

The background features a large teal geometric shape on the left side, and the right side shows a grid of medical scan images, possibly MRI or CT scans, in a teal color scheme.

将来像実現化 年次報告2021

Annual Report for
Implementation of Future Vision

CONTENTS

● 国立大学病院について	2
● 国立大学病院長会議 組織図	3
● 主な活動内容と今後の方向性	6
● 教 育	年次報告2021 13 国立大学病院の取組み事例 20
● 診 療	年次報告2021 25 国立大学病院の取組み事例 31
● 研 究	年次報告2021 35 国立大学病院の取組み事例 41
● 地域医療	年次報告2021 45 国立大学病院の取組み事例 50
● 国 際 化	年次報告2021 55 国立大学病院の取組み事例 61
● 運 営	年次報告2021 65 国立大学病院の取組み事例 70
● 歯 科	年次報告2021 75 国立大学病院の取組み事例 82

ポストコロナへ向けたミッションの実現を目指して

当初は短期間で収束が期待された新型コロナウイルス感染症が地球規模の流行となって3年目に入り、ウクライナでの紛争が世界経済にも影を落とすなど、国内外で先行き不透明な状況が続いています。そのような中において、全国の国立大学病院では、高難度最先端の医療を患者さんへ届けるとともに、次代を担う人材の育成や医学・医療の未来を切り拓く研究の実践に、医師、看護師はじめ多くの医療者が、日夜献身的な努力を続けています。

国立大学病院には「我が国の医療の充実・発展に寄与する」という重要なミッションがあります。そこで、42大学45病院から成る国立大学病院長会議では、教育・診療・研究・地域医療・国際化・運営・歯科のそれぞれの分野について、過去の取り組みと将来へ向けての課題を整理し、「グランドデザイン2016」を策定しました。その後、5年以上が経過し、この間に新型コロナウイルス感染症の流行や2024年度から実施される医師の時間外労働の上限規制（いわゆる「医師の働き方改革」）など新たな課題に直面したため、現在、改訂作業を進めているところです。また、5年後、10年後を見据えて戦略的に行動し、ミッションを実現すべく、その活動状況を「将来像実現化年次報告2021」として公表しています。

今後、日本の医療が持続可能性をもって発展するためには、医師の働き方改革に加え、地域医療構想や医師の偏在化対策など、三位一体の改革と呼ばれる変化が必要とされています。コロナ後の社会へ向けて、変わらず安全な医療を提供し、高度な医療人を育成することによって、我が国の医療の充実・発展に寄与するため、国立大学病院長会議は今後もこれまで以上に積極的に活動していきます。

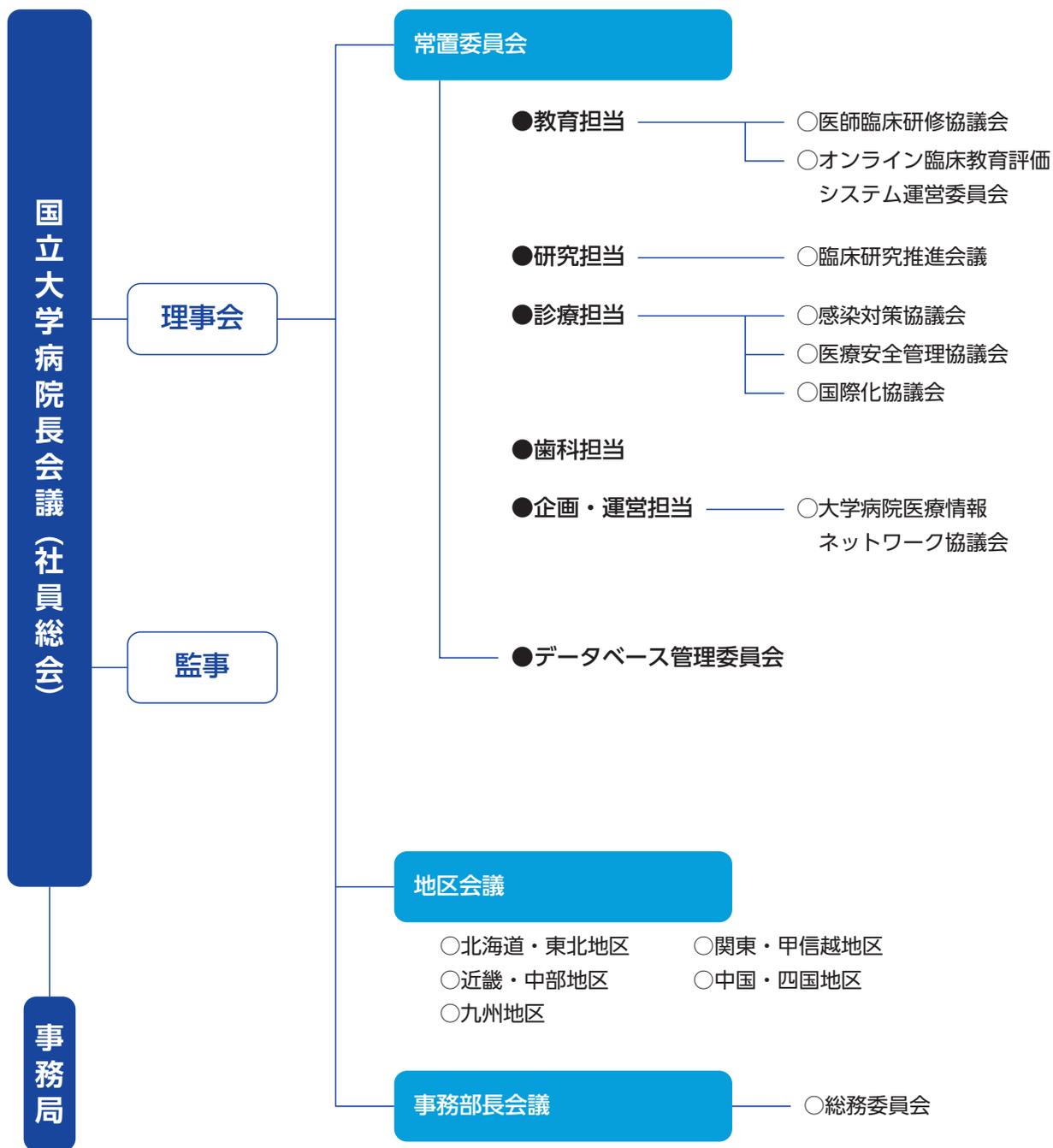
国民の皆さまには、より一層のご理解とご支援を賜りますようお願いいたします。

国立大学病院長会議 会長
千葉大学医学部附属病院長
横手 幸太郎



国立大学病院長会議 組織図

2022.6.1現在



35の提言を礎に、 医療の質向上と国民の福祉に貢献し、 2025年のあるべき姿を実現します

これまでの取組み

現状の課題

35の提言

2025年の
将来像実現へ

Mission to Action
for the Realization of our Prosperous Future.

さらなる医療の質的向上と、国民の福祉・健康に貢献するために、全国の国立大学病院がこのグランドデザインを道標として、たゆまぬ努力を重ねてまいります。

国立大学病院長会議では
2012年に初版の「グランドデザイン」を策定し、
これを基に行動してまいりました。

そして2016年、
社会情勢の急速な変化に対応すべく、
これまでの取組みについて検証し、
現状の課題を抽出し、35の提言を行動規範として、
2025年のあるべき将来像を実現するために、
「グランドデザイン」を改訂しました。

教育

P13

提言1 医療安全・医療倫理・研究倫理などの教育を管理・運用する仕組みを整備し、全ての医療人に求められる能力の修得を図る

提言2 国立大学病院が、地域・大学病院間のネットワークを活用し、リサーチ・マインドを有する専門医育成の中心的役割を担う

提言3 診療参加型臨床実習のさらなる充実を図り、関連施設と連携して医学教育の質保証に取り組む

提言4 臨床技能の習得や医療安全推進のために、シミュレーション教育に用いる機材・プログラムを充実し、教育に従事する人材を育成する

提言5 医師のキャリア形成を支援するキャリア形成支援センター等の組織を整備し、卒前から卒後臨床研修・生涯教育に及ぶキャリア形成をシームレスに支援する

提言6 指導教員の臨床教育に関する業績について共通した評価方法を確認し、臨床教育指導体制を充実させる

診療



P25

提言1 患者視点に立った医療の透明化と、確固たるガバナンスに基づいた安全で質の高いチーム医療を推進する

提言2 医療倫理を遵守する体制を構築し、高難度最先端の医療を安全に提供する

提言3 医療関連の特区や患者申出療養制度などの規制改革を最大限に活用し、早期安全に新規医療を提供する

提言4 国立大学病院の組織的・人的基盤を整備し、高度医療の安全な提供と開発及びそれに対応できる人材を配置する

提言5 医療の質に関する指標を設定し、診療の評価・改善を行うとともに社会へ公表する

国際化



P55

提言1 外国人に対する医療サービスを充実・強化し、質の高い日本の医療を提供する

提言2 日本の医療の人材・技術・システムを積極的に海外展開し、国際貢献に寄与する

提言3 海外からの医療人受入を推進し、教育・診療・研究を通じて、相互の医療レベルの向上を図る

提言4 情報通信技術の整備・活用により、海外拠点病院群との連携を強化し、世界をリードする医療連携を構築する

提言5 国際医療を担う専門部門を国立大学病院に設置し、専門部門間の連携を強化することにより、上記提言を実現する

研究



P35

提言1 研究倫理遵守を徹底し、臨床研究の信頼性・安全性を確保し、適正な研究活動に邁進する

提言2 臨床研究に係る人材を育成し、研究マインドを向上させるシステムを構築する

提言3 先端医療の研究・開発を推進するために必要な人材を確保し、基盤を整備する

提言4 ネットワーク化推進とAMEDとの連携強化により国際的競争力を有する新たな医療技術の開発を一層推進する

提言5 国立大学病院の臨床研究に関する情報を広くわかりやすく発信する

運営



P65

提言1 病院長の権限を明確化するとともに、病院のガバナンスの強化を図り、国立大学病院のマネジメント力を高める

提言2 国立大学病院の中長期的な財政計画の立案・実行を可能とする制度を確立し、病院経営の安定化を図る

提言3 国立大学病院で勤務する職員の標準的な人事労務モデルを確立し、当該職員がより活躍できる職場環境を整備する

提言4 データベースセンター及び病院長会議事務局の機能を充実し、国立大学病院の運営基盤の一層の強化を図る

地域医療



P45

提言1 地域の行政や医師会との連携を図り、少子高齢化や疾病構造の変化に対する長期的視野に立った新しい地域医療提供体制を牽引する

提言2 卒前から卒後を通じたキャリアデザイン支援等を行い、地域に必要な医療人の育成を積極的かつ継続的に担う

提言3 メディカルICTの充実による新しい医療提供体制を整備する

提言4 自治体・地域医療機関との連携等を強化し、地域の医療安全・感染対策や大災害時における危機管理に積極的に参画する

歯科



P75

提言1 多職種に対して、全身の健康に貢献する口腔科学に関する教育をさらに推進し、教育コンテンツを整備・標準化する

提言2 歯科医療職種に対して、歯科医療技術高度化や疾病構造の変化に対応する教育を増強する

提言3 口腔から全身機能を維持・改善させる栄養摂取状態の把握と指導法を伴った新たな歯科診療体制を整備する

提言4 臨床研究推進の基盤整備とエビデンス構築のために歯科疾患・治療の評価系(臨床検査)を強化する

提言5 災害時にも対応できる多職種による医科歯科連携体制を構築し、地域医療に貢献する

提言6 世界をリードする歯科医療と歯学教育を提供するため、国際的連携体制と外国人患者受入体制を充実する

主な活動内容と今後の方向性



グランドデザイン 2016 提言	行動計画 2021	2021 年度の取組み及び成果	ページ
1 医療安全・医療倫理・研究倫理などの教育を管理・運用する仕組みを整備し、全ての医療人に求められる能力の修得を図る	全職種の研修計画・履歴の一元管理に向けて	各大学が実施している研修の実態調査を行った。23 大学から回答があり、その結果、研修の実施状況については、医療安全、研究倫理、医療倫理について研修を実施している大学は、それぞれ 23 大学（100%）、21 大学（91%）、11 大学（48%）であった。研修の企画・実施および履歴管理については、多くの大学で部門単位で行われており、統括部門が研修を企画しているのは 3 大学（13%）、研修履歴を行っているのは 5 大学（22%）と、一部の大学にとどまっていることが明らかになった。	14
2 国立大学病院が、地域・大学病院間のネットワークを活用し、リサーチ・マインドを有する専門医育成の中心的役割を担う	専門研修プログラムの運営 4 年目にあたり、運営上の問題点および改善策の提案	専門医育成におけるリサーチマインドの涵養をさらに明示的に推進する専門研修プログラムとして「臨床研究医育成コース」の仕組みが 2021 年度に創設され、2022 年度採用プログラムでは、8 領域 23 プログラムで国立大学病院による臨床研究医育成コースの募集が行われた。	15
3 診療参加型臨床実習のさらなる充実を図り、関連施設と連携して医学教育の質保証に取り組む	診療参加臨床実習を充実するための学内・外 FD（e-ラーニング活用等含む）および 1 年次からの臨床実習前教育の先進事例を紹介するとともに、追加調査を実施して環境整備を目指す	診療参加型臨床実習を充実して本格実施する目標を明確化した。1) 学内・外の教員を対象とした FD の充実、および 2) 基礎・臨床各分野が症例ベースで統合教育する 1 年次からの教育プログラムの実現が必要である。また、多忙な指導医を対象に FD を効果的かつ効率的に実施するためには、e-ラーニングの活用などの工夫が重要である。これらに関して先進的な事例を調査した。	16
4 臨床技能の習得や医療安全推進のために、シミュレーション教育に用いる機材・プログラムを充実し、教育に従事する人材を育成する	シミュレーション教育における指導方法の標準化のための方策の検討	シミュレーションスペシャリストの業務実態について調査が行われた。1. 教育支援、2. オペレーション、3. 技術、4. 組織運営、5. 管理があり、そのうち技術、オペレーション、管理業務への従事率が高く、これらを参考に育成プログラムの展開が望まれる。 2023 年度からの共用試験公的化、Student Doctor の法制化に伴い、臨床実習前教育の重要性が高まった。また、新型コロナウイルス感染症の拡大が臨床実習に及ぼした影響は大きい。学生、患者の安全を担保できる、実技を含めたシミュレーション教育のさらなる活用が今後の課題であると考えている。	17
5 医師のキャリア形成を支援するキャリア形成支援センター等の組織を整備し、卒前から卒後臨床研修・生涯教育に及ぶキャリア形成をシームレスに支援する	キャリア形成支援と地域への医師派遣	地域における医療人育成の拠点としての役割を担っていくために、「キャリア形成支援センター」等の組織を整備し、卒前から卒後・生涯教育にわたる医師のキャリア形成を支援していく必要がある。 そのあり方を検討するうえで必要な情報を収集するために、キャリア形成支援センターの設置状況や業務内容、体制などの現状や課題を把握するための実態調査の実施について検討を行った。	18
6 指導教員の臨床教育に関する業績について共通した評価方法を確立し、臨床教育指導体制を充実させる	卒前から卒後にわたる臨床教育の中で、指導教員の教育業績の評価及び業績評価全体での重みづけについて、妥当性のある方法を検討する。	新専門医制度開始後 4 年目を迎え教員の負担が増す中、各大学における教育活動評価法についての変化を調査した。教育業績について、IR 室による分析、昇進基準の作成、点数化 / 数量化などを用い充実化させている例があった。教育負担の増加が続く中、指導医の教育モチベーションを向上させるためにも、教育業績の定量化、妥当性のある評価項目の検討が必要であり、また教育スキル向上の機会、若手医師の活用も重要と考えられた。	19



グランドデザイン 2016 提言	行動計画 2021	2021 年度の取組み及び成果	ページ
1 患者視点に立った医療の透明化と、確固たるガバナンスに基づいた安全で質の高いチーム医療を推進する	患者にわかりやすく、医療者の働き方にも配慮した持続的に医療の質改善を目指す体制の確立	多くの大学病院でインフォームドコンセント（IC）の質向上・審査を行う委員会の設置が進んでいる。また、IC 内容についての患者理解を支援する看護師等同席の推進やテンプレートをを用いた患者理解度を記録する仕組みにも取り組んでいる。 患者説明書やクリニカルパスの作成とそれらの審査、M&M カンファレンスを多職種で行う仕組み及びオンライン会議や e-learning の導入も多くの大学病院で進んでいる。 各大学病院において働き方改革に対応するためにドクターズクローク、特定行為看護師等の育成に取り組んでおり、増員を実施あるいは計画している。多くの病院で臨床検査技師、薬剤師へのタスクシフトの取り組みがなされていた。	26
2 医療倫理を遵守する体制を構築し、高難度最先端の医療を安全に提供する	高難度最先端医療の提供を適切に行うための審査体制、監査・評価体制の強化	高難度新規医療技術や未承認医薬品・医療機器の提供に際しては、医師、看護師、薬剤師のみならず臨床工学技士、臨床検査技師、診療放射線技師、事務職員などの多職種で構成された部門において、医学的・倫理的観点から多角的に審査を行い、適否を判断している。申請に際して支援業務部門を設け、事前ヒアリングや相談をうける体制を取っている。また高難度新規医療技術に関しては、提供後に有害事象の定期的報告を義務化し、重篤な問題が生じた医療技術を担当部門長の判断で停止を指示できる監査システムを構築している。 さらに、医療安全管理部門が中心となって、新規入職者を対象とした講習、定期的な職員対象の研修会、e-learning などを行い、職員の医療倫理と医療安全の知識向上を図っている。	27
3 医療関連の特区や患者申出療養制度などの規制改革を最大限に活用し、早期安全に新規医療を提供する	治験・特定臨床研究・がんゲノム医療などの先進的な医療を、安定かつ継続して提供するための体制の強化	がんゲノム医療や臨床研究にかかわる人材を育成するために、各施設で系統的な講習会、研修会等が実施されるとともに、エキスパートパネルへの参画を通じた人材育成、臨床現場における OJT 研修等が実施されている。また、遺伝子カウンセラー養成のための大学院コースの設置も普及している。 がんゲノム中核拠点病院、拠点病院、連携病院の協力のもと、エキスパートパネルが定期的に開催され、がん患者の最適な治療法が検討されている。COVID-19 の影響はあるものの、病院間での連絡会議が WEB を介して定期的に開催され、情報共有がなされている。 また、COVID-19 の影響のため対面で実施する市民公開講座等の開催は困難であったが、ホームページ、パンフレット、広報誌等を用いて、最新の医療情報が発信されている。また、各大学ともホームページのトップページにバナーを設けるなど、情報にアクセスしやすいよう取り組んでいる。個別の相談については相談窓口を設置し対応している。	28
4 国立大学病院の組織的・人的基盤を整備し、高度医療の安全な提供と開発及びそれに対応できる人材を配置する	専任職員の人材育成・キャリア形成支援と適正な能力評価システムの構築	高度医療の提供、先進医療の開発のために各大学とも様々な工夫をして取り組んでいる。医療安全管理、感染制御、医療情報管理、臨床研究支援部門への専任職員の配置は進んできているようであるが、まだ十分な状態ではない。しかし、それを補うための取組み事例もあった。倫理教育については、整備が十分ではないと考えている施設が相当数あり、推進のためのさらなる取組みが必要である。また、知識・資格を持つ人材や新たに資格を取得した場合には、雇用期間の延長や上級職への転換を行う体制の整備も進んできている、業務知識・技術向上のためのインセンティブ制度の導入が始まった施設もある。	29
5 医療の質に関する指標を設定し、診療の評価・改善を行うとともに社会へ公表する	様々な医療の質に関する指標を、診療の質向上に活用するとともに、社会へ公表。	診療機能を分析・フィードバックする体制構築状況において、全大学において体制構築は完了した。 過去 5 年間で国立大学病院データベースセンター（A#）、経営分析システム（HOMAS2）を用いたベンチマーク分析は普及がみられている。経営改善が中心となり、依然として診療の質や精度向上にまでは踏み込めていないが、注目のべき取組み事例もあった。 すべての国立大学病院は、何らかの分析・評価結果を社会に公表している。また、国立大学病院機能指標の全項目を公開しているのは 2020 年度は 8 大学病院であったが、2021 年度は 32 大学病院であった。今後はすべての項目に対して何らかの統一基準が必要である。	30



グランドデザイン 2016 提言	行動計画 2021	2021 年度の取組み及び成果	ページ
1 研究倫理遵守を徹底し、臨床研究の信頼性・安全性を確保し、適正な研究活動に邁進する	研究倫理遵守の徹底と臨床研究の信頼性・安全性の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」の対応について調査を行い、各大学で対応事例を共有し、問題点解決に役立てている。これから顕在化してくる可能性のある課題についても引き続き情報の収集を行い、審査の質の向上と効果的な対策の共有を進めている。 ・地域ブロックの活動として行われていた臨床研究実施体制に関する大学間相互チェックについては、今年度も COVID-19 下で対面による調査が困難な状況の中、一部地域において Web を活用した調査が行われた。これらの情報を共有し、今後の全国展開に向けて準備を進めている。 	36
2 臨床研究に係る人材を育成し、研究マインドを向上させるシステムを構築する	臨床研究に係る人材の育成と研究マインドを向上させるシステム構築	<ul style="list-style-type: none"> ・研究者育成については、主要な 4 つの初心者向き e-learning プログラムの国立大学病院臨床研究推進会議としての認証作業を完了した。認証した e-learning について、幅広く認知度向上に努め、医学系研究者初級者用教育の共通基盤構築を目指している。 ・橋渡し研究者育成の一環として、医療系に特化したアントレプレナーシップ教育を毎年度実施している。その経験を通して開発プログラムの改善および普及を図っている。 ・学部学生の教育について、まずは、学部生の意欲をかき立てる参加型プログラムの導入など、すぐに取り組めるものから徐々に活動を広げていく。 	37
3 先端医療の研究・開発を推進するために必要な人材を確保し、基盤を整備する	先端医療の研究・開発推進のための人材確保と基盤の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・地域ネットワーク等を利用して実施している、臨床研究を実施する医師、支援人材等専門職人材の大学間連携の好事例を共有し、各大学での取り組みに生かしている。 ・臨床試験に関連する間接経費の適正活用に関する取り組みとして、臨床研究に関連する国内外の間接経費の動向について情報共有を行い、間接経費の適正活用に向けた検討を進めている。 ・先端医療の研究・開発のための基盤整備として、データセンターの活動（データマネジメントシステムの支援）、PM の育成と教育に関する活動、臨床研究実施支援体制強化（モニタリング、生物統計等の最新情報共有）を行っている。 	38
4 ネットワーク化推進とAMEDとの連携強化により国際的競争力を有する新たな医療技術の開発を一層推進する	ネットワーク化推進とAMEDとの連携強化による国際的競争力を有する新医療技術の開発促進	<ul style="list-style-type: none"> ・多施設共同臨床研究による症例集積性向上の目的で、フィジビリティ調査システムを開発し運用している。2021 年度は、COVID-19 の特定臨床研究について調査を行い、共同研究実施施設を確保した。 ・国立大学病院のネットワークを介して迅速かつ効率的に臨床研究を実施することを旨とし、各国立大学で得意とする臨床研究分野の情報を収集し共有しているが、2021 年度は、臨床研究マッチングサイトとして臨床研究推進会議ホームページで一般公開し、検索・問い合わせ機能が向上し、利用者の範囲も広げられた。 ・全国の国立大学病院を 6 つの地域ブロックに分け、地域ネットワークを形成し活動している。2021 年度は、各ブロックで Web 会議システムを使って、先進的取り組み事例の共有や意見交換を行った。 	39
5 国立大学病院の臨床研究に関する情報を広くわかりやすく発信する	国立大学病院の臨床研究に関する情報を広くわかりやすく発信	<ul style="list-style-type: none"> ・国立大学病院臨床研究推進会議の活動内容を広く臨床研究を実施する研究者・研究支援スタッフの皆さんに紹介するため、「第 21 回 CRC と臨床試験のあり方を考える会議 2021 in 横浜」でオンデマンド配信および「第 42 回日本臨床薬理学会学術総会（仙台）」で展示を行った。また、臨床研究推進会議のホームページの改修を行い、当会議の活動で得られた成果物をより多くの方に活用いただくよう、各 TG のページを設けるなど、コンテンツの充実を図った。 国立大学病院データベースセンターと連携し、国立大学病院の研究パフォーマンスを簡便に評価するための集計・分析ツールの整備を行っている。 	40



グランドデザイン 2016 提言	行動計画 2021	2021 年度の取組み及び成果	ページ
1 地域の行政や医師会との連携を図り、少子高齢化や疾病構造の変化に対する長期的視野に立った新しい地域医療提供体制を牽引する	新興感染症等への対応にも配慮した国立大学病院の地域における役割と診療機能を改めて見直し、地域の医療提供体制の維持に向けて支援を行う	2021 年度も新型コロナウイルス感染症に振り回された 1 年であった。特に、第 4 波（2021 年 3 月～6 月中頃）から第 5 波（2021 年 7 月初旬～9 月末）にかけてデルタ株の出現により入院療養者数はピークを迎え、国立大学病院でも重症患者を中心に数多くの入院患者を受け入れることになった。ただし、周辺医療機関との密な連携が図られていたことから、明確な役割分担のもと転院等での混乱は少しずつ解消されていった。とはいえ、多くの国立大学病院では、本来担うべき高度先進医療への対応が一定程度制限された。また、地域における感染症対応に長けた人材育成の必要性と集中治療部門の機能強化・集約化が新たな課題として見えた。	46
2 卒前から卒後を通じたキャリアデザイン支援等を行い、地域に必要な医療人の育成を積極的かつ継続的に担う	地域の医療人としてのキャリアを地域医療の課題解決に活かす	職種をこえたキャリアパスの構築にむけた検討を行なった。医師の働き方改革に対するタスクシフトの取り組みや、地域医療構想や地域包括ケアの推進にむけた取り組みに加え、新型コロナウイルス感染症に対応のため、各国立大学病院では取り組みの見直しが行われていた。経営や危機管理にあたってのリーダーシップを発揮するための人材については、院内および地域の実情をふまえた確保の必要性や育成のための条件を検討した。	47
3 メディカル ICT の充実による新しい医療提供体制を整備する	地域医療の期待に応えるメディカル ICT を活用した医療提供体制構築の検討	新型コロナウイルス感染症対策が進むとともに、国策として DX への取り組みが強化され、メディカル ICT の環境が急速に変化しており、各国立大学病院は個々の取り組みが発展している。これまでの想定よりも広い範囲で情報通信技術の活用が進められていて、遠隔医療や情報連携システムにとどまらない新しい仕組みへの対応が必要となっている。とりわけ、地域の医療機関との転院調整のシステムを取り入れた病院がみられて効果をあげており、好事例をすみやかに展開することで各国立大学病院の地域医療への貢献が高まることを期待して体制を検討した。	48
4 自治体・地域医療機関との連携等を強化し、地域の医療安全・感染対策や大災害時における危機管理に積極的に参画する	今後の感染症/パンデミック時における大学病院の果たすべき役割の検討	2021 年度 5 月に Covid-19 感染拡大を踏まえ、感染症拡大時における BCP 整備状況に関するアンケート調査を実施した。BCP 策定大学数は 2020 年度調査時の 34 大学と比べ、41 と増加し BCP の策定は進んでいると思われたものの、感染症拡大を想定した BCP を保有している大学は 16 大学に留まり、かつ感染症拡大を想定していない BCP は有意に Covid-19 対応に役に立たない (Mann-Whitney U test: $p < 0.0001$) との結果であった。また地域連携を BCP に明記すべきとの意見も多く認めた。従って、感染症拡大など自然災害（地震等）以外の危機へのレジリエンスを高めるため、地域連携や自然災害以外の危機も想定した BCP の策定や BCM の推進が必要と考えられた。	49



グランドデザイン 2016 提言	行動計画 2021	2021 年度の取組み及び成果	ページ
1 外国人に対する医療サービスを充実・強化し、質の高い日本の医療を提供する	感染予防対策を講じた認定医療通訳士の持続可能な研修・教育と雇用体制の拡充	COVID-19 パンデミック下で医療通訳養成等の病院実習をオンライン開催とし継続した教育体制を構築している。また院内での外国人に対する感染対策等の多言語掲示は iPad など ICT 機器を活用し感染予防と急速な内容、状況変化に対応している。医療通訳においても遠隔医療通訳、院内での対面であっても翻訳機能チャット、院内ビデオ通訳などを活用した。 国際臨床医学会の認定医療通訳士の雇用を継続、または、拡充しつつあり、質の高い医療通訳者の雇用体制の拡充とともに、OJT として役割と質の高い医療通訳者の研修を進め、外国人に対する安全、安心な日本の医療を提供する環境を整える方向で、国際臨床医学会と呼応して検討が進められた。	56
2 日本の医療の人材・技術・システムを積極的に海外展開し、国際貢献に寄与する	他の先進国における医療への戦略の詳細を検討し、日本としての今後の海外展開の戦略について考察する。	2030 年に 19～24 歳の世界人口の 1/4 となる予測のアフリカからの留学生数は世界全体で約 10% である。フランス、中国、アメリカ、イギリス、ドイツは特に留学生の受入れに積極的である。学費無償化・卒後半年間就業目的滞在可・奨学金と大学入学のオンライン同一申請システム・海外キャンパス設置・卒後の現地就職先確保など様々な政策がとられている。日本はアジアからの留学生を積極的に誘致しているが今後の政策に応用できると考える。ポストコロナ下の人的交流制限下で、web や仮想空間による人材・技術・システムを海外展開する新たな取組が求められる。	57
3 海外からの医療人受入を推進し、教育・診療・研究を通じて、相互の医療レベルの向上を図る	インターネットを駆使した遠隔での教育・研修を有償で実施できる体制を整備する。	海外医師を対象としたオンライン教育提供体制の整備にあたり、受講者の集まりやすさを最優先に考慮し、生涯教育に実績のある海外の事業者のオンラインプラットフォームを活用した。国立大学病院が主催するあらゆる形態の教育を有償で提供することが可能であり、プログラムごとに要件、制限及び参加費を自由に設定できる仕組みになっており、まずはパイロット版として録画したセミナーを公開した。	58
4 情報通信技術の整備・活用により、海外拠点病院群との連携を強化し、世界をリードする医療連携を構築する	国際的遠隔医療教育活動を継続的に推進するとともに、コロナ禍によるニーズ・活動・障害の変化について検討する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ブータンへのオンライン内視鏡指導者研修を計 4 回実施 ・中央アジア・コーカサス地域 8 カ国へ向けた早期胃癌に関するウェビナーを開催 ・アジア 8 カ国 22 名の医師と技術者を対象にした遠隔医療教育に関する情報共有のための交流会を計 6 回実施 ・国際遠隔医療に必須である医工連携を促進するため、インドのアジア消化器センターと協力してアジア遠隔医療シンポジウムをオンライン開催 ・国立大学病院を対象として、コロナ禍を通じた国際遠隔医療教育の活動やニーズ、障壁の変化を調査 	59
5 国際医療を担う専門部門を国立大学病院に設置し、専門部門間の連携を強化することにより、上記提言を実現する	パンデミックの影響を踏まえ、国際医療の今後の展望を精査する	国際医療部門の設置状況、医療通訳者の活用実績やコロナ禍における国際医療への影響に関する調査を実施した。結果は各国立大学病院と共有した。	60



グランドデザイン 2016 提言	行動計画 2021	2021 年度の取組み及び成果	ページ
1 病院長の権限を明確化するとともに、病院のガバナンスの強化を図り、国立大学病院のマネジメント力を高める	病院長のリーダーシップや病院長を支えるサポート体制の強化等を目的とした「病院長塾」を開催する。	独立行政法人大学改革支援・学位授与機構と共催で「第3回病院経営次世代リーダー養成塾」を開催し、次世代の病院長等リーダーを対象に、病院運営や経営のマネジメント力の強化を図った。 また、令和4年度以降の「病院長塾」「次世代リーダー養成塾」の運営を企画運営担当校間において、持ち回りで担当することを決定した。	66
2 国立大学病院の中長期的な財政計画の立案・実行を可能とする制度を確立し、病院経営の安定化を図る	合理的な保守契約等に向けた取り組み及び各種データベースの作成	医療機器の共同調達、総務委員会のWGとして5大学により活動し、推奨機器が2021年度には25品目と拡大（前年度比9品目増加）しており、コスト削減の一助を担った。 また、医療材料は共同調達（加温装置他）・共同交渉（循環器分野他）を実施し、共同交渉では39病院の契約担当者がWEB参加し交渉を行い、希望する大学には事務局が直接交渉支援を行った。 さらに、2020年度に立ち上げた感染防護用品調達安定化調査事業によりまとめた「感染防護用品における調達の安定化に関する調査報告」の提言の中から「データベース構築」に着手した。	67
3 国立大学病院で勤務する職員の標準的な人事労務モデルを確立し、当該職員がより活躍できる職場環境を整備する	事務職員の階層別研修及びオンライン研修の実施と効果の検証。 研究支援人材育成研修の実施による研究支援業務職員の能力向上の実現。	2021年度はリーダー機能を発揮させるため、一貫性のある階層別研修として、「課長補佐研修」「係長級研修」「主任級研修」「一般職員級研修」の4つの研修について見直しを図り実施した。各階層に求められる役割を明確にするとともに、その発揮に必要な知識・スキルが習得できる研修テーマを選定することにより、現在から将来の経営上の課題に対処するために必要なリーダーの質と量を継続的に確保し、優れたリーダーを過不足なく継続的に排出し続けるための仕組みを導入した。さらに、リーダー機能の効果及び各種研修のオンライン化した効果を検証するため、事後アンケートを実施し、課題等を共有することにより、次年度の改善に繋げることとしている。	68
4 データベースセンター及び病院長会議事務局の機能を充実し、国立大学病院の運営基盤の一層の強化を図る	【データベースセンター】 国立大学病院に有益な調査・分析を充実させるとともに、分析システムやデータをを用いた勉強会を開催する。 【病院長会議事務局】 ホームページを活用し、さらなる情報発信に取り組む	【データベースセンター】 病院からの問い合わせ・要望に応じて、病院機能指標調査における調査票・記入要領について、より明確になるよう見直し・検討を進めた。 病院機能指標公表用WEBページ作成支援の体制を築き、6国立大学病院から申請があり、公表用WEBページ作成支援を行った。 医療安全管理協議会と連携し、医療安全指標の計測を医療安全QIプロジェクトとして実施した。 薬剤部門の活動に関する勉強会を開催し、データによる現状把握を行い、優良事例を中心に各大学病院の創意工夫を共有した。 【病院長会議事務局】 ホームページの会員向け情報に主要な会議の動画配信を開始した。 また、総務委員会主催により実施された各種研修会において作成された動画コンテンツも掲載することにより継続的な利用を可能とした。	69



ブランドデザイン 2016 提言	行動計画 2021	2021 年度の取組み及び成果	ページ
1 多職種に対して、全身の健康に貢献する口腔科学に関する教育をさらに推進し、教育コンテンツを整備・標準化する	多職種の様々な口腔科学学習ニーズを体系化し、育成段階からの戦略的な学習コンテンツの提供を目指す	東北大学病院では 2021 年度に歯科部門の組織改編を行い、周術期口腔健康管理部と口腔支持療科を設置した。これにより医科歯科連携の基盤が強化され、口腔管理・ケアに関わる他職種への教育体制も整ってきた。歯科衛生士、看護師、言語聴覚士などをターゲットとした「周術期口腔支援コース」への県内外からの参加者は 200 名以上となっている。学部教育では全学教育科目「口腔保健学総論」への歯学部以外の参加者が大幅に増加した。2022 年度からは全ての学年を対象とするキャリア教育特別講義として開講されることになった。	76
2 歯科医療職種に対して、歯科医療技術高度化や疾病構造の変化に対応する教育を強化する	効果的なハイブリッド型実習（対面式実習と ICT を応用したオンライン実習の併用）のさらなる模索と改善	2021 年度においても COVID-19 感染拡大は収束せず、第 4～6 波が繰り返し襲っている。感染対策に関しての多くの知見や経験が蓄積されたため、2020 年度のように極端に緊縮化された授業形態を採用することはなく、科目の特性に応じて授業担当者が工夫をして、教育効果が上がるように様々なツールを駆使している。遠隔の良いところは実際に学生がそこにいなくても離れたところで術者、授業担当者と視覚や聴覚を共有できることである。教育目的に合致したケースやコンテンツを選択すれば、最適な経験を数十人のクラス全員で共有できることになる。実際に手を動かす実習の効果を完全に Web 上で再現することはまだできないが、対面型の演習や実習を適宜挿入し、教育効果を上げることが達成できつつあると考える。	77
3 口腔から全身機能を維持・改善させる栄養摂取状態の把握と指導法を伴った新たな歯科診療体制を整備する	80 歳群、90 歳群の 9 年後の追跡調査	2021 年度は、COVID-19 の感染拡大のため、2020 年度に行えなかった 80 歳群と元々予定していた 90 歳群の 9 年後の追跡調査を、感染対策に十分配慮したうえで行った。12 月末時点で、224 名の調査を終えている。2021 年度の研究成果として、高齢期における、①歯周病の炎症状態と全身の炎症状態との関連について②口腔機能と全身の筋力と身体機能との関連について③咬合力と舌圧の加齢変化の違いについて報告し、それぞれ国際誌に受理されている。	78
4 臨床研究推進の基盤整備とエビデンス構築のために歯科疾患・治療の評価系（臨床検査）を強化する	歯科・口腔外科領域の新しい検査・診断法および治療法の開発を推進する	1. 唾液に含まれるエクソソームを解析し、慢性歯周炎の進行に関係する miRNA を発見した。歯周炎進行の診断法への応用が期待される。 2. National Yang-Ming University (台湾)、University Hospital Freiburg (ドイツ)、関西 BNCT センターなど国際共同研究のキックオフミーティングが開催され、世界的視野に立った臨床研究をスタートしており、今後の発展が期待される。 3. 口腔潜在悪性疾患患者の口腔内検体採取（100 検体以上）を進めており、今後は次世代シークエンサーを用いた口腔細菌叢メタゲノム解析を予定している。 4. 侵襲性歯周炎患者 131 名の DNA を解析した結果、関連遺伝子変異として NOD2 にヘテロ接合性ミスセンス変異を有する者を同定した。	79
5 災害時にも対応できる多職種による医科歯科連携体制を構築し、地域医療に貢献する	多職種による医科歯科連携体制を構築し、地域医療に貢献する	基幹災害拠点病院として、病院の災害対応能力を向上させ、災害時の歯科医療提供、災害派遣等の後方支援の連携構築のシステム作り、災害医療ロジスティックに関する人材の育成を図る目的で業務調整員（ロジスティシャン）の育成を行う。ロジスティシャンは多職種で構成され、災害医療支援の要として、平時から医療活動を支援する人材の育成や訓練に取り組む。また地域歯科医師会と連携し、災害歯科支援チームの組織づくり、緊急災害歯科医療や口腔衛生活動を想定したマニュアル作成、訓練を行うとともに、医療救護班後方支援についての医科歯科連携構築のシステム作りを行う。	80
6 世界をリードする歯科医療と歯学教育を提供するため、国際的連携体制と外国人患者受入体制を充実する	高齢者歯科医療の治療指針を策定し、アジアにおける先駆者としてリーダーシップを発揮する	このコロナ禍でインバウンド不可の状況において、アウトバウンドの知識強化を図るため、ソウル大学校歯学部と北海道大学歯学研究院が継続して行っているジョイントシンポジウムを「COVID-19 感染状況下での歯科診療・歯科医学教育の在り方」という喫緊の課題をテーマに 2022 年 1 月 24 日に開催した。また世界中の大学や研究機関から招へいた世界の第一線で活躍する研究者とともに夏季の 6 月～10 月に最先端の授業を英語で行う Hokkaido サマー・インスティテュート (HSI) を開催した。HSI は、2014 年度に文部科学省「スーパーグローバル大学創成支援」事業・トップ型に採択された「Hokkaido ユニバーサルキャンパス・イニシアチブ (HUCI)」の教育改革の一つであり、2016 年度からスタートしている。	81

NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL COUNCIL OF JAPAN
ANNUAL REPORT 2021





国立大学病院における、大きな使命の一つとしての教育について、卒前卒後を通して山積する課題と問題点を調査・検討し、高度な医療人・医師の育成のためのアクション・プラン実現に取り組んでいます。



教育担当校
京都大学医学部附属病院長 宮本 亨

提言 1

医療安全・医療倫理・研究倫理などの教育を管理・運用する仕組みを整備し、全ての医療人に求められる能力の修得を図る

教育部門の充実

全職種の研究計画・履歴の一元管理に向けて

医療安全・医療倫理・研究倫理など、職種を超えて必要となる研修の企画・実施や研修履歴管理を統括する部門の設置を目指し各大学の実態調査を行った。

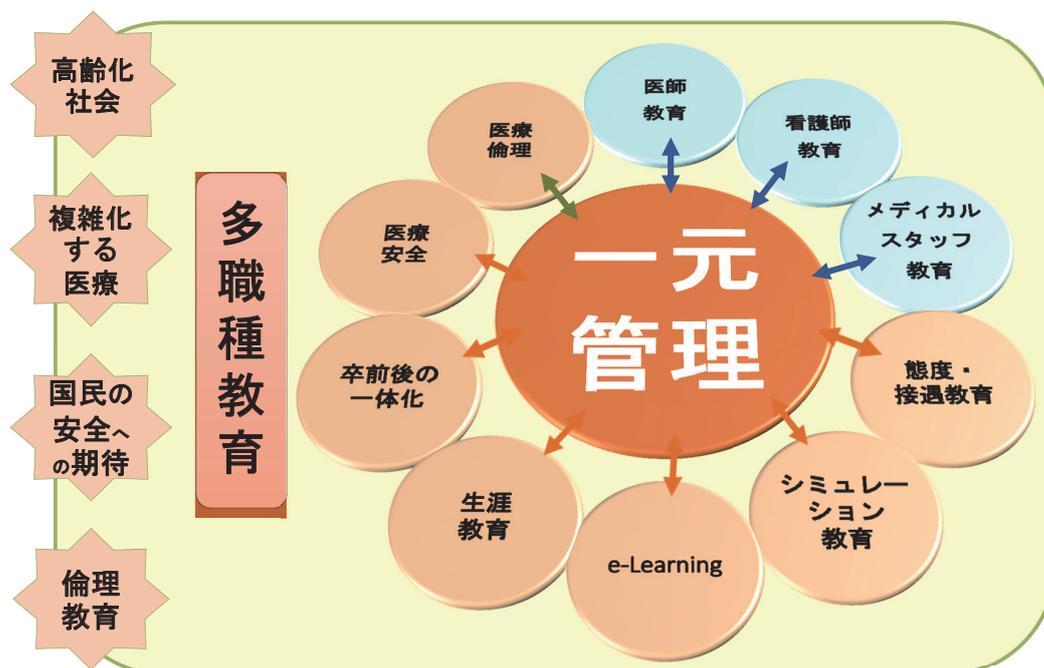
研修の実施状況については、回答があった23大学のうち、医療安全、研究倫理、医療倫理について研修を実施している大学は、それぞれ23大学（100%）、21大学（91%）、11大学（48%）であった。それ以外の研修については、感染管理に関するテーマが多かったが、ハラスメント、接遇、メンタルヘルス、情報セキュリティなどに関する内容も実施されていた。

研修・講習会の履歴管理については、多くの大学で、部門単位で企画および履歴管理が行われており、統括部門が研修を実施していると回答したのは3大学、研修履歴を統括管理していると回答したのは5大学にとどまっていた。

本調査の実施により、一元管理を実施している大学が一部にとどまっていること、また大学毎に現状のバラつきが大きいことが明らかになった。

今後、さらなる導入のため、人員や予算の確保を促すとともに、先進事例の提示を通して、運営のノウハウを広く共有する試みを行う。

教育部門の充実



専門研修プログラム策定・運営にあたって

専門研修プログラムの運営4年目にあたり、運営上の問題点および改善策の提案

2018年度に開始された専門研修プログラムについて、専門研修修了と専門医取得に関して表出する課題を調査し、その改善策を検討した。

2020年度で専門研修を修了した専攻医数は、回答のあった19大学の合計が906名で、そのうち147名(16%)が大学院に進学していた。

専門研修プログラム運営および専門研修修了者の大学院進学数についての実態調査の結果から、専門研修のプログラム制により大学院への進学時期や研究開始時期が遅くなること、いわゆる地域枠入学の専攻医の地域医療従事要件のため大学院進学に支障があることや、新設された「臨床研究医コース」により専攻医が大都市に集中することの懸念が示された。なお国立大学附属病院で設置された2022年度採用の臨床研究医コースは8領域23プログラムであった。

大学での研修時に臨床研究や基礎研究に触れる機会を多く持つことで、大学院進学を志す医師を増やせたとする大学もあった。都市部への専攻医の集中や、地域医療における質の高い専門研修制度の維持は、リサーチ・マインドを有する専門医育成にとって解決すべき重要な課題であり、地域・国立大学間でのさらなる柔軟な連携が必要と考えられる。

リサーチ・マインド涵養の取組事例

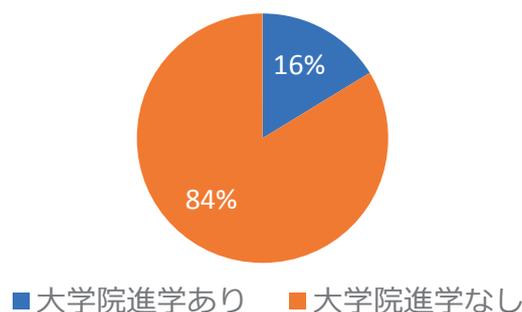
【岡山大学】

2014年から岡山大学独自のデータを世界に発信していくためにOkayama Research Investigation Organizing Network(ORION)を発足させ、定期的に岡山大学病院関連施設間会議を開催し多施設臨床研究を推進していく活動をしている。また、国内外の数施設と連携し、研究実施から博士号取得までのプロセスを共有し継続的に軌道に乗せるように取り組んでいる。

【広島大学】

- ・学会には積極的に参加させており、国内学会では年2回程度発表の機会を与え、さらに年1回はレベルの高い国際学会に参加させて最先端の研究内容に触れさせている。
- ・専門研修1年目に、指導医の指導の下、与えられたテーマに基づいたリサーチを行い、その研究結果を学会年次総会、地方会学術集会、研究会等にて発表し、医学研究への関心の高まりを促した。
- ・毎年開催される国際学会への参加により、世界規模のリサーチに触れることで、基礎研究・臨床研究の重要性を実感してもらった。
- ・多くの国内多施設臨床試験、国際多施設臨床試験に積極的に参加している。このような臨床試験について学ぶことで、臨床研究、治験によりEBMが成り立っていること、医療の進歩をもたらしていることを意識付けた。

2021年専門研修修了者の
大学院進学率



診療参加臨床実習を充実するための学内・外 FD および臨床実習前教育について

診療参加型臨床実習を充実して本格実施する目標を明確化した、1) 学内・外の教員を対象としたFDの充実、および2) 基礎・臨床各分野が症例ベースで統合教育する1年次からの教育プログラムの実現が必要である。また、多忙な指導医を対象にFDを効果的かつ効率的に実施するためには、工夫が重要である。これらに関して先進的な事例を調査した。

1. 富山大学の取組

1) 学内・外の教員を対象としたFDの充実

臨床現場での評価を必須とすることで診療参加型に近づくことが期待されるため、臨床現場における医学生の実技評価の一つである、mini-CEXを実施するための臨床実習指導医向けのFDを2019年第2回医学科FDとして実施している。事前課題として、mini-CEX評価表及び、模擬実技動画を提供し、事前に評価を行わせ、FD当日は、どのように医学生と患者に説明するかを実演した上で、各自の評価の妥当性について参加者で検討を行った上で、質疑応答を行った。同じFDを横浜市立大学にても、「Mini-CEX（簡易版臨床能力評価法）に関する講演会」として提供している。

2) 基礎・臨床各分野が症例ベースで統合教育する1年次からの教育プログラム

2年次に必修授業科目として「基礎医学統合」が開講されており、少人数グループで行われる問題解決型の授業である。また、3年次、4年次に必修授業科目「臨床統合医学」が2017年度より準備され2020年度から開講されている。小人数グループで、ロールプレイ、診察用マネキンを用いた臨床推論実習や、ノンテクニカルスキルやキャリアパスについてのワークショップを実施している。

4年次の臨床実習前、5年次、6年次の選択制臨床実習中に少人数グループで、ロールプレイやシミュレータを用いた、診療シミュレーション実習を行っている。

2. 岡山大学の取組

1) 学内・外の教員を対象としたFDの充実

初期臨床研修指導医講習会を毎年開催し、シームレスな医学教育について紹介している。

PCC-OSCEの学内評価者として、臨床実習協力病院指導医にもお願いしており、その際にモデルコアカリヤディプロマポリシーなどを紹介している。

2) 基礎・臨床各分野が症例ベースで統合教育する1年次からの教育プログラム

基礎病態演習では、臨床分野の指導医がコメンテーターとして参加するなど、統合教育となっている。今年度は、新任教員FDや多学部合同FDでオンライン授業をテーマに様々なツールを紹介した。

シミュレーション教育担当者へのサポート

シミュレーション教育部門の現状

昨年度の調査では、その実施に関して、シミュレータに関する組織・部門についての調査を行った。

回答した 22 大学中、シミュレーションセンターやスキルスラボのような組織・部門がある大学は 77% (17 大学) あった。

そのうち、専任教員がいる大学は 7 大学で、職位は准教授 3 名、助教 4 名であった。またその教員の業務としてはシミュレータ管理のほか、シナリオ作成、シミュレーション教育の実施やサポート、学内 FD の実施と多岐にわたっていた。

また、各科のシミュレーション教育担当者への学内 FD が行われているのは 2 大学にとどまり、学外 FD 参加している大学も 10 大学あった。

シミュレーションスペシャリストの業務実態と育成

昨年度の調査において多くの大学が①シミュレータの維持・管理、②人材不足、③教材・コンテンツの充実が問題だと回答した。

これらについて、日本におけるシミュレーションスペシャリストの業務実態に関する調査が行われ、医学教育に掲載された。(参考文献 1)

それによるとシミュレーションスペシャリストの業務には大きく 1. 教育支援、2. オペレーション、3. 技術、4. 組織運営、5. 管理がある。そのうち従事率は技術カテゴリーが高く次いでオペレーション、管理カテゴリーであった。また、日本でのシミュレーションスペシャリストの育成プログラムを展開する上で重要であり、アウトカムとして活用されることを期待すると結ばれている。

シミュレーションスペシャリストの業務

(参考文献より)

1. 教育支援

- ・教育プログラムのシナリオ作成、コース指導など
- ・シミュレータ等の器具の説明、選定支援など

2. オペレーション

- ・シミュレータのコースでの操作、準備・片付けなど
- ・シミュレータ利用マニュアルの整備など

3. 技術

- ・シミュレータ等のメンテナンスなど
- ・業者対応など

4. 組織運営

- ・会場設営、関係者への連絡、コース運営に関する雑務
- ・コースの補助教材の準備、指導者用資料の作成、物品当の手配など
- ・シナリオプログラミング、テストと修正など

5. 管理

- ・物品の調達・管理
- ・利用に関する管理 (予約、スケジュール、ログ、利用実績)
- ・広報 (HP 作成、管理)、予算管理など
- ・見学者対応など

新たなシミュレーション教育の開発

2023 年度からの共用試験の公的化を受け、OSCE 前教育の重要性が増している。また、新型コロナウイルス感染症の拡大により臨床実習が病院内でできないなど多大な影響を受けた。

そのため、OSCE 前トレーニングや臨床実習におけるシミュレータの活用が重要となる。VR などの新たな教育手法を含めた、学生、患者の安全を担保できるシミュレーション教育プログラムの開発の重要性が高まった。これらの開発・共有が必要である。

参考文献

香西ら、日本のシミュレーションスペシャリストの業務実態調査 医学教育 2021;52:37-41

キャリア形成を支援する体制の整備

地域における医療人育成の拠点として役割を担っていくために

国立大学病院は、使命や理念に基づき、卒前教育のみならず卒後・生涯教育までの一貫した医療人材の育成が求められている。そのためには、若手医師が安心してキャリアを積むことが可能となる体制を構築することが必要である。

また、地域における医療人材育成の拠点として主導的役割を担うことが期待されているが、地域により状況はまちまちである。

地域における医療人育成の拠点としての役割を担っていくために、「キャリア形成支援センター」等の組織を整備し、卒前から卒後・生涯教育にわたる医師のキャリア形成を支援していく必要がある。

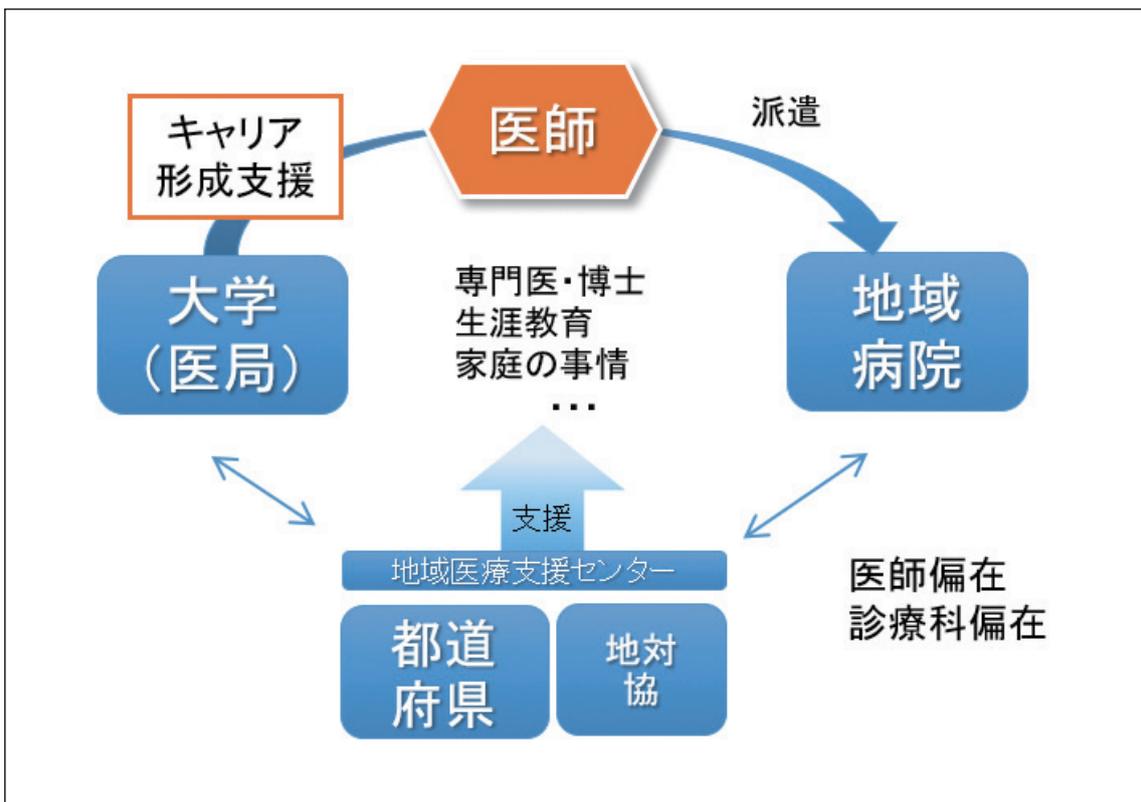
キャリア形成支援センター等の組織を整備し、医師のキャリア形成支援を充実したものとするため、各大学における実態調査を踏まえ、キャリア形成支援センターの設置状況や業務内容、体制などについて検討を行った。

生涯教育、再就職・復帰支援及び男女共同参画についての先進的・模範的事例

～東京医科歯科大学～

東京医科歯科大学では、産休育休後の復職支援を推進している。例年10名程度の女性医師が復職支援を利用している。ワーク・ライフ・バランスの向上に加え、復職後にスムーズに診療に従事することができ、研究業績の向上にも役立っている。日常の研究・実験業務が促進されるほか、学会発表数の増加、執筆論文の増加、研究費用の獲得にも寄与している。支援の方法は、当直業務など勤務時間の配慮のほか、研究者に対しては、自分の研究業務の補助を行う「研究支援者」を雇用することで、キャリアを継続しやすくする支援を行っている。

これらの支援に加え、初期研修医のメンタルヘルス等の疾病により休職した医師の復職支援や育児支援を必要とする教職員・大学院生と育児支援を希望する方々の援助活動マッチングにも取り組んでおり、それぞれ効果を上げている。



教育担当教員に対する業績の評価の妥当性について

臨床教育現場が抱える問題点の抽出と改善に向けた取り組み

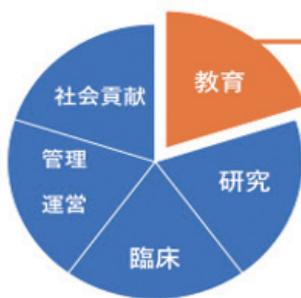
大学病院で医学生や研修医、専攻医に対する臨床教育は、教員個人の努力によって担われている部分が多い。臨床教育を担当する指導教員の業務は、臨床実習、卒後臨床研修、専門研修と多岐にわたっており、その教育業績を正しく評価することは、学修者の学修の質にもかかわる重要な課題である。近年、診療参加型臨床実習の強化や学外協力病院における実習の拡充、専門研修プログラムの導入などの影響で、教育指導体制の充実に対するニーズが高まっており、系統的な体制整備が求められている。これらの臨床教育現場への適切なマンパワーの配置に業績評価が欠かせないが、現時点で確立された方法は存在せず、各大学・各部署

において個別に対応しているのが現状である。

新専門医制度開始後4年目を迎え指導教員の負担が増しているなか、各大学における教育活動評価法についての変化を調査した。教育業績について、IR室による分析、昇進基準の作成、点数化/数量化などを用い充実化させている例があった。教育負担の増加が続く状況で、指導医の教育モチベーションを向上させるためにも、教育業績の定量化、妥当性のある評価項目の検討が必要であり、また教育スキル向上の機会、若手医師の活用も重要と考えられた。

卒前から卒後にわたる臨床教育の中で、指導教員の教育業績の評価及び業績評価全体での重みづけについて、妥当性のある方法を検討することが課題として挙げられた。

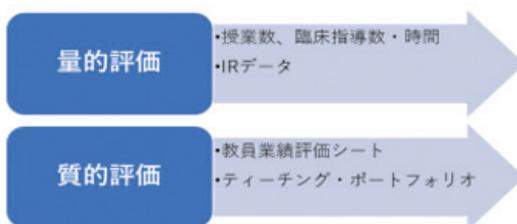
教育業績評価の重みづけ



教育活動の内容



教育業績評価の方法 (例)



教育業績評価の活用 (例)



図 アンケート調査からみた課題と対応

医療安全・医療倫理・研究倫理などの教育を管理・運用する仕組みの整備

職種ごとに受講が必要な研修会を web 上で確認できるシステムの構築



筑波大学附属病院

多職種が働く医療現場での研修の見える化を

専門スキルの向上や医療安全確保等の観点から、医療現場では職員教育が必須であり、特に特定機能病院でもある大学病院では、数多くの職員研修が実施されている。

筑波大学附属病院では、毎年、年度開始時に ISO 関連文書として各部署、部門ごとに企画される職員向け講習会を提出してもらい、院内専用のホームページ上で全ての職員が確認できるシステムで研修の周知を行っていた。

しかし、職種や職位によっては多くの部署、部門にわたる研修が必要であり、自身に必要な研修を把握するのが難しいという声が上がっていた。

そこで、総合臨床教育センターが院内の全ての職員向け講習会の情報を一元管理し、ホームページ上で確認できるサイトを立ち上げることになった。

どのようなサイトが利用しやすいのか

サイトを作成する際に、講習会の項目別の検索だけではなく、職業別（医師という職業からの検索）でも、更に、医師の中でも研修医に必要な講習会、臨床研究を行うものに必要な講習会といった、様々な角度から検索が可能であることが必要と考えた。

また、複数項目を選択して検索することも可能であり、一回の検索で必要な講習会が確認できるようになっているのも、工夫した点である。

今後の課題

このようなサイトは、最新情報が記載されていないため、年度はじめだけではなく年度の途中でも、新しい講習会の計画がなされた場合は企画部署より総合臨床教育センターへ随時連絡をしてもらう必要がある。このことの周知徹底と最新情報をすぐにサイトに反映のできる仕組みとが、職員が真に利用できる有意義なサイトとなりうるかの鍵だと考える。

筑波大学附属病院 必修研修一覧

対象職種		
CVカテーテル管理指導医	J1、J2	医師
医師、看護師	医師事務作業補助者	遺伝子組換え実験従事者
医療機器使用者	各診療科の代表	がん医療従事者
クオリティマネージャー、内部監査員	助産師	清掃員
組織の長	対象診療科	鎮静観察者
初めてJBOC受講証を受けることを目指す初...	放射線業務従事者	薬剤師
臨床研修医	レジメンシステム利用者	医師、J1、J2
医療機器関係者	研究を行う全教職員・大学院生	研究責任者、研究管理指導員、プロトコル作...
全医療職	附属病院で医学の教育及び研究に係る業務...	臨床研究に携わる全職職員・学生等

主催部署	講習名2	受講先情報	対象職種
総合臨床教育センター	医療安全とリスクマネジメント	附属病院e-learning	全教職員
総合臨床教育センター	感染管理体制と感染対策/廃棄物分別の徹底・医療ガスの安全管理について	附属病院e-learning	全教職員
総合臨床教育センター	医療機器安全使用について	附属病院e-learning	全教職員
総合臨床教育センター	薬剤・医薬品について	附属病院e-learning	全教職員
臨床医療管理部	診療の安全に関する研修（年2回）	manaba/附属病院e-learning	全教職員

もっと詳しく▶ 筑波大学附属病院総合臨床教育センター <https://www.hosp.tsukuba.ac.jp/sotsugo/>

全職種対象の教育研修部門の充実

教育研修管理チームの設置

全職種の教育研修の管理と充実に向けた取組み

千葉大学医学部附属病院



教育研修管理チームの設置

2021年度より、当院における教育研修の実施状況を管理し、情報共有を通じて継続的改善を図るため、総合医療教育研修センター内に教育研修管理チームを設置した。チーム構成員は以下の通り。

- ・総合医療教育研修センターの教職員
- ・クリニカル・スキルズ・センターの教職員
- ・卒後臨床研修カリキュラム専門委員会の医師及び歯科医師
- ・検査部の臨床検査技師
- ・放射線部の診療放射線技師
- ・輸血・細胞療法部の臨床検査技師
- ・病理部の臨床検査技師
- ・リハビリテーション部の療法士
- ・臨床工学センターの臨床工学技士
- ・企画情報部の教職員
- ・医療安全管理部の医師看護師又は薬剤師
- ・患者支援部の医療社会福祉士
- ・臨床栄養部の管理栄養士
- ・薬剤部の薬剤師
- ・看護部の看護師
- ・事務部総務課および医事課の事務職員

新人研修についての情報交換会の実施

2021年度より、各部署の新人研修についての情報交換会を開始し、各部署の研修内容の情報共有と意見交換を通して研修の充実を目指している。

《2021年度の情報交換会担当部署》

10月：患者支援部、薬剤部、病理部

12月：看護部、検査部、輸血・細胞療法部

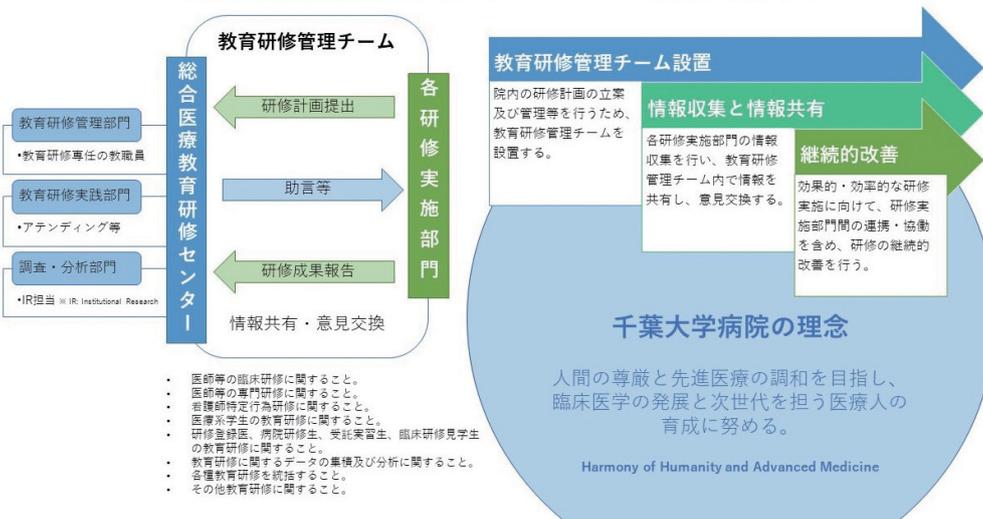
2月：リハビリテーション部、医療安全管理部、企画情報部

多職種合同研修（新入職員ガイダンスやBLS研修）の検討

2022年度の新入職員ガイダンスにおいて、以下の多職種合同研修を計画した。

- ・感染対策（全職種）、専門職連携（全職種）、接遇（全職種）、メンタルヘルスケア（全職種）、採血（医師、看護師、臨床検査技師）

また、2022年度以後、全職員を対象としてBLS研修を実施し、教育研修管理チームの関係部署が連携して指導を行うための計画を立案した。



Post-CC OSCE の構築

卒業試験の廃止と Post-CC OSCE の導入

大阪大学医学部附属病院

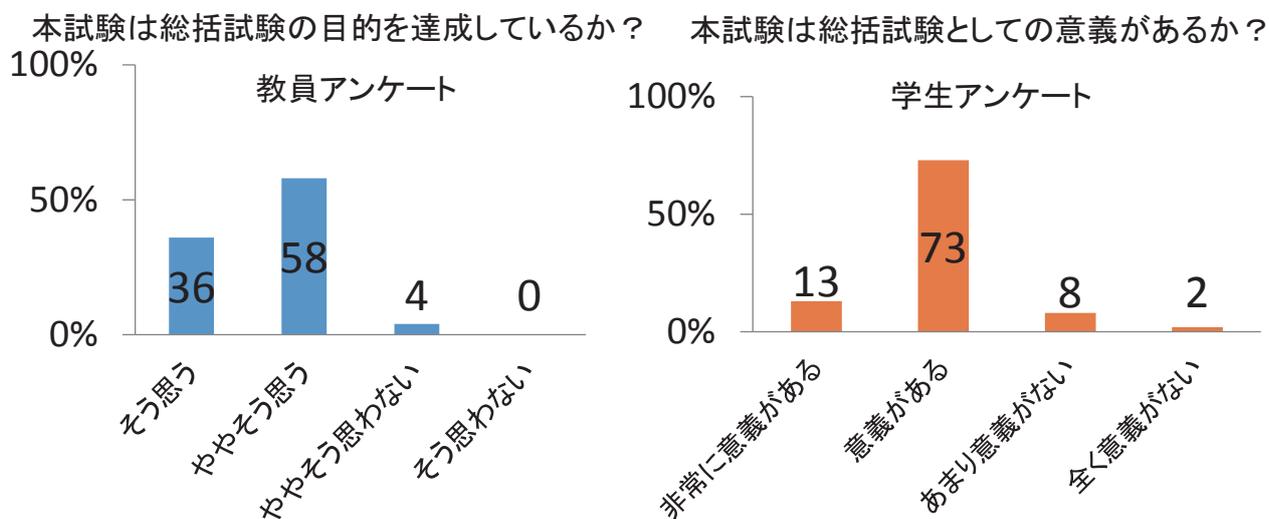
大阪大学では、2011 年度より従来の卒業試験を廃止し、臨床実習後の総括試験（Post-CC OSCE）を導入した。これは、卒業前の学生の到達度を総合的に評価するには、筆記試験を主体とした従来の卒業試験ではなく、臨床実習に則した内容の試験にすべきであるとの考えから導入されたものである。試験形式は面接形式とし、内科、外科、その他の分野の計 3 科目で開始し、2014 年度より心音、呼吸音を評価するシミュレータを用いてシナリオに基づき鑑別診断を問う形式も導入した。面接試験では、学生が病棟回診や症例検討会において症例をプレゼンテーションする状況を想定している。すなわち、コンピュータ画面上に、病歴、血液検査、画像データが順次提示され、それをもとに検査所見、鑑別診断、治療法、病態の科学的背景を受験生に問う方式である（右図）。各科目の面接時間は 10 分とし、知識、態度、思考能力をもとに各科目を 4 段階で受験生を評価した。

評価者の資格は講師以上とした。臨床実習前 OSCE では評価者の多くが助教であるのと対照的



Post-CC OSCE の実施風景

ある。試験後のアンケート調査では、「本試験は総括試験の目的を達成しているか」の問いに対して教員の 94% が肯定的に回答し、「本試験は総括試験としての意義があるか」の問いに対して受験生の 86% が肯定的に回答した（下図）。2020 年度より、共用試験実施評価機構の課題を用いた Post-CC OSCE が全国で正式に導入された。大阪大学では、これらの課題に対応しながら、これまで培ったノウハウに基づき独自の課題を実施している。



地域視点を持った医療人の育成

地域医療の人材育成を目指した大学管理型在宅訪問診療所の設立

～新たな教育環境の創出～



福井大学医学部附属病院

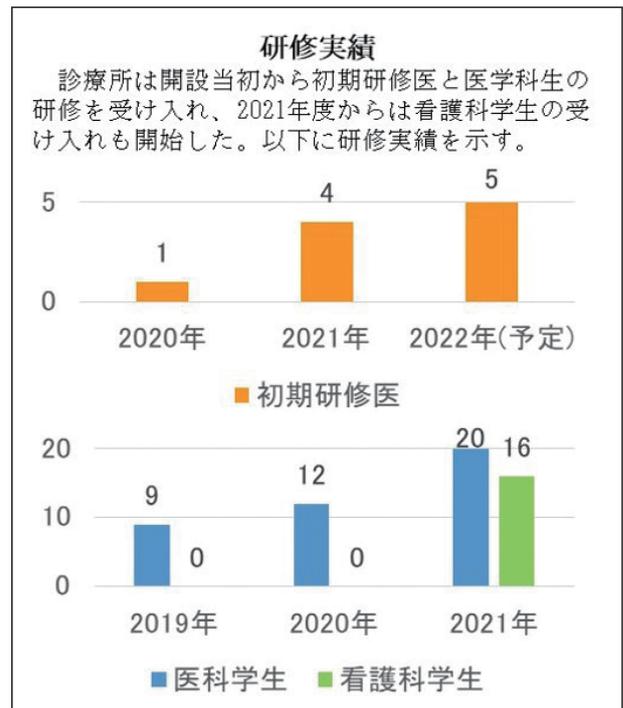
高度専門医療から在宅診療まで幅広い教育環境を実現

2019年8月1日、永平寺町は本学、福井県と共同で「永平寺町立在宅訪問診療所」を開業した。診療所は本学松岡キャンパス（附属病院）近郊に設置され、本学が指定管理団体として運営に当たっている。在宅診療に関わる医療資源に課題のあった永平寺町と、超高齢時代を迎え、新たな教育環境を求めている本学のニーズが一致し、本邦初の試みとなった。診療所の設置により、本学は新たな教育プログラムを開発した。そのコンセプトは同一患者の急性期から在宅診療までを一貫して学ぶ全人的教育にあり、病院医療と在宅医療の垣根を越えたシームレスな教育環境を実現している。

地域医療の俯瞰力を育む実習

本学では卒前卒後教育に診療所の環境を積極的に活用している。これにより退院前ケアカンファレンスや地域ケア会議など地域の医療資源を知る良質な実習が展開され、地域医療を俯瞰する力を持った医

療人の育成が進んでいる。今後は在宅診療における多職種連携実践教育（IPE）を積極的に取り入れ、課題解決型学習（PBL）の充実を図る。



大学病院で入院、外来、訪問診療を継続して学んでみませんか？



NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL COUNCIL OF JAPAN
ANNUAL REPORT 2021





「グランドデザイン 2016」に記載されている診療に関する5つの提言を実現するために、行動計画に沿った取り組みが着実に実施され、全国の国立大学病院が安心・安全で質の高い医療を提供できるように努力して参ります。



診療担当校
名古屋大学医学部附属病院長 小寺 泰弘

提言 1

患者視点に立った医療の透明化と、確固たるガバナンスに基づいた安全で質の高いチーム医療を推進する

患者にわかりやすく、医療者の働き方にも配慮した持続的に医療の質改善を目指す体制の確立

患者に分かりやすい説明と患者の理解を確認・支援する仕組みづくりの推進及び人的資源の充足

多くの大学病院でインフォームドコンセント（IC）の質向上・審査を行う委員会の設置が進んでいる。IC内容についての患者理解を支援する看護師等同席の推進やテンプレートを用いた患者理解度を記録する仕組みにも取り組んでいる。説明書審査状況の把握、同席状況の把握や患者理解度の評価など「判りやすい医療のアウトカムを評価すること」の必要性が認識されているが、それを実施するための事務員や診療情報管理士の増員は予算面で困難であるとする大学が約1/3を占めており、現存する職員の負担増につながっている。また、外来でのICが増加する中、同席者の確保が課題に挙げられている。

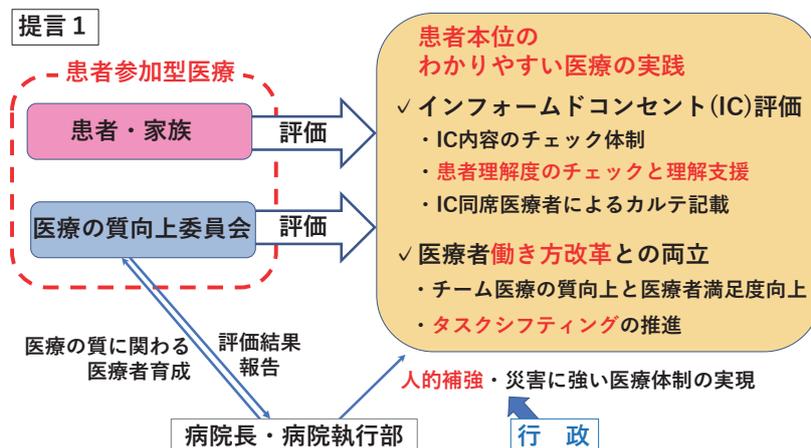
多職種の意見を取り入れる仕組みづくりと「医療の質改善委員会」等の設置の推奨及び人材育成の促進とICTなどを活用し、効率のよい連携・会議体制を目指す

患者説明書やクリニカルパスの作成とそれらの審査、M&Mカンファレンスを多職種で行う仕組み、オンラ

イン会議やe-learningの導入は多くの大学病院で進んでいる。一方、Quality indicatorの達成度評価を行う部門の設置や医療安全やチーム医療改善に貢献できる人材育成の取り組みは一部の大学病院に留まっている。多職種が勤務時間内に出席可能な会議体制の構築、兼務による業務負荷が多い中での人材育成や専門的な知識を有する人材確保が今後の課題として挙げられる。

タスクシフティングとICTの活用を通じて「医療の質改善」体制の整備を図り、行政へも働きかけ、災害にも強い医療体制を構築

各大学病院において働き方改革に対応するためにドクターズクラブ、特定行為看護師等の育成に取り組んでおり増員を実施あるいは計画している。しかし、人員確保で困難に直面している施設が多く、人材確保が大きな問題となっている。対策としてドクターズクラブの雇用無期化を開始している施設が複数あり、今後、人材確保への対応が課題である。多くの病院で臨床検査技師、薬剤師へのタスクシフトの取り組みがなされていた。



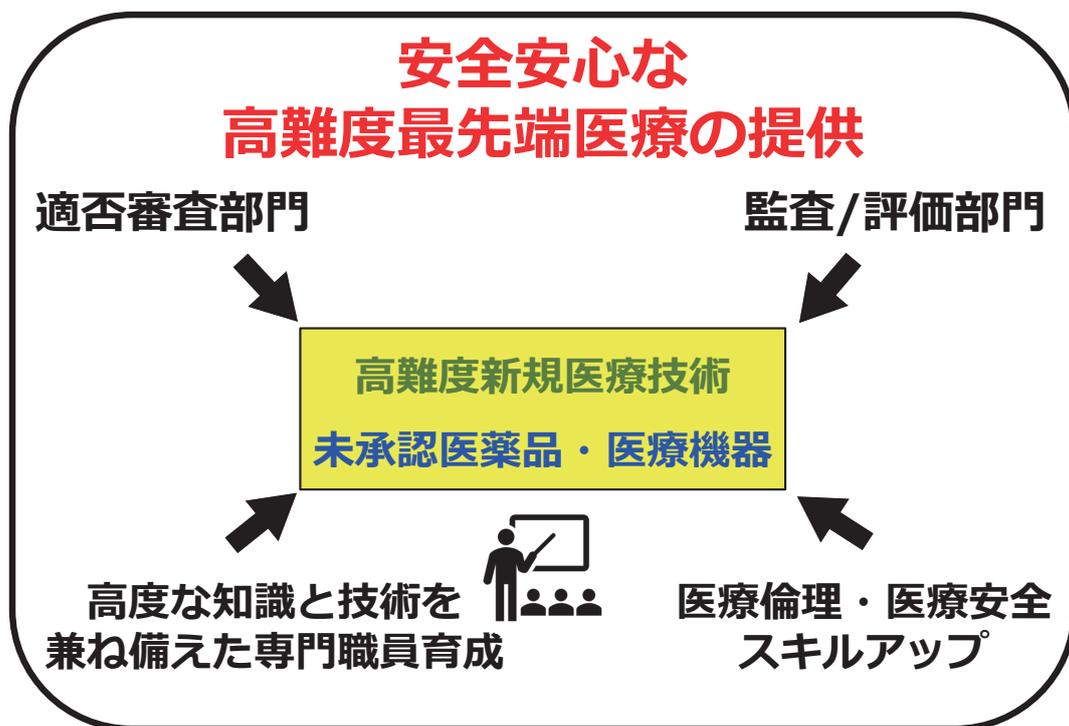
高難度最先端医療の提供を適切に行うための審査体制、監査・評価体制の強化

専門的知識・技術を備えた多職種が協働して業務にあたる体制の確立

高難度新規医療技術や未承認医薬品・医療機器の提供に際しては、医師、看護師、薬剤師のみならず臨床工学技士、臨床検査技師、診療放射線技師、事務職員などの多職種で構成された部門において、医学的・倫理的観点から多角的に審査を行い、適否を判断している。申請に際して支援業務を担当する部門を設け、事前にヒアリングを行ったり相談をうける体制を取っている。また高難度新規医療技術に関しては、提供後に有害事象の定期的な報告を義務化し、重篤な問題が生じた医療技術については、担当部門長の判断で同医療行為の停止を指示できる監査システムを構築している。

全職員の医療倫理・医療安全のスキルアップとより高度な知識と技術を兼ね備えた専門職員の育成を通じて、安全安心な高難度最先端医療を提供

医療安全管理部門が中心となって、新規入職者を対象とした講習、定期的な職員対象の研修会、e-learningなどを行うことで医療倫理と医療安全についての職員の知識向上を図っている。各年度において必須の受講テーマや受講回数を設定し、参加者の到達度評価は確認テストなどにより行われている。これらの取り組みについてはアンケートなども利用して定期的に評価し、内容を見直している。定期的に開催されるリスクマネジメント委員会で医療安全に対する知識の共有を図るとともに、標準的手順や診療ガイドラインをwebで参照できる環境を整備したり、シミュレーションセンターを活用した研修・教育を行っている施設もある。



治験・特定臨床研究・がんゲノム医療などの先進的な医療を、安定かつ継続して提供するための体制の強化

がんゲノム医療（エキスパートパネル、遺伝子カウンセラー）や臨床研究・治験（倫理審査委員会、CRC）に関わる人材の安定的育成とキャリアパスの構築

がんゲノム医療や臨床研究にかかわる人材を育成するために、各施設で系統的な講習会、研修会等が実施されるとともに、エキスパートパネルへの参画を通じた人材育成、臨床現場におけるOJT研修等が実施されている。また、遺伝子カウンセラー養成のための大学院コースの設置も普及している。

一方、多くの活動を維持する費用が病院側の一方的な持ち出しとなっており、十分な人員を確保できないため、該当職員の業務負担が増大している。また、該当職員は有期雇用であることが多く、経験豊富な職員が離職した後の人材確保に困難が生じている。

臨床研究中核病院、がんゲノム中核拠点病院と拠点・連携病院が強力なネットワークのもとに、先進的な医療を提供

がんゲノム中核拠点病院、拠点病院、連携病院の協力ののもと、エキスパートパネルが定期的に開催され、がん患者の最適な治療法が検討されている。COVID-19

の影響はあるものの、病院間での連絡会議がWEBを介して定期的で開催され、情報共有がなされている。一方で、特に中核拠点病院ではエキスパートパネル開催、連携病院対応等の業務負担に比して補助金をはじめとする予算措置が乏しく人的補助も十分でない。また、パネル検査の結果が治療に繋がる割合が低いことが引き続きの課題である。

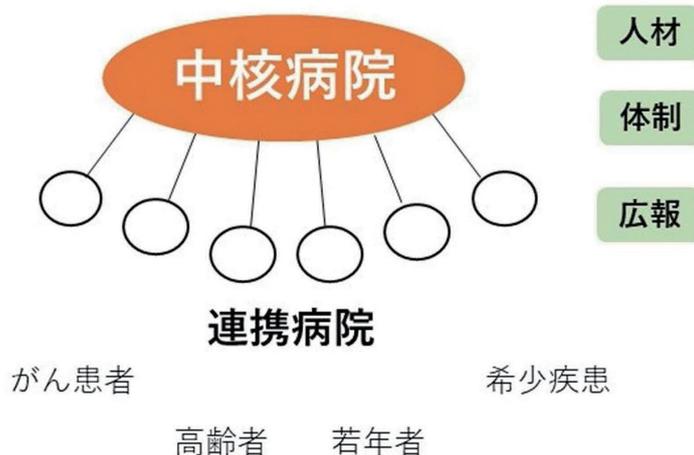
先進的な医療に関する情報とその提供体制を広報し、その普及を図る

COVID-19の影響のため対面で実施する市民公開講座等の開催は困難であったが、ホームページ、パンフレット、広報誌等を用いて、最新の医療情報が発信されている。また、各大学ともホームページのトップページにバナーを設けるなど、情報にアクセスしやすいよう取り組んでいる。個別の相談については相談窓口を設置し対応している。

なお、情報発信の方法も多様化してきているうえ情報アクセスには世代間格差もあり、市民全般にいきわたる一律な広報の実現に向けて、効果的な情報発信方法の検討や広報体制の強化が今後の課題である。

治験・臨床研究・患者申療養・がんゲノム医療

認定倫理審査委員会・エキスパートパネル



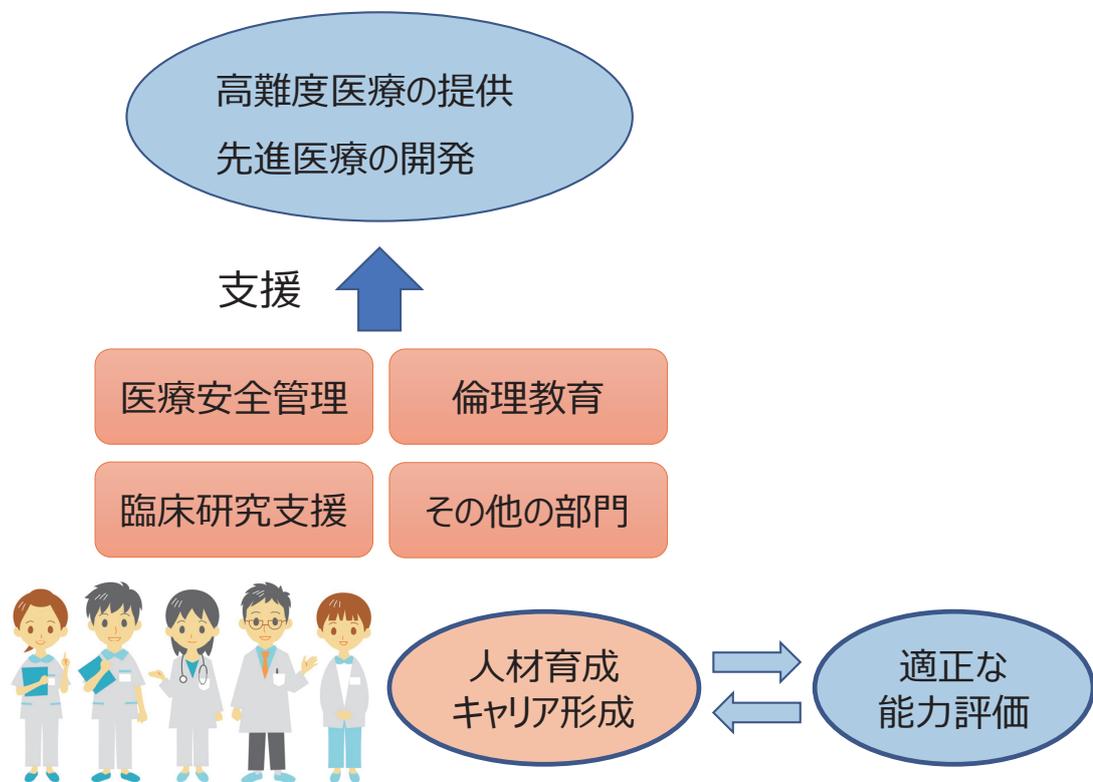
専任職員の人材育成・キャリア形成支援と適正な能力評価システムの構築

専任職員に対するキャリア形成支援の推進と適正な能力評価やインセンティブといった職員の士気向上につながるシステムの構築

高度医療の提供、先進医療の開発のために各大学とも様々な工夫をして取り組んでいる。医療安全管理、感染制御、医療情報管理、臨床研究支援部門への専任職員の配置は進んできているようであるが、まだ十分な状態ではない。それを補うために、クロスアポイントメント制度を活用し、臨床研究に関わる規制や薬事に関する専門家を雇用し指導助言を受ける体制を整備したり、他施設の医療安全に関わる教員と相互に学びあい医療安全体制や教育の推進を図ったりしている。また、人材育成や教育の目的で、厚生労働省及び医薬

品医療機器総合機構（PMDA）に定期的に人材を派遣して、キャリアアップを図っている。さらには、臨床研究教育のための講座を設置し、医学系倫理指針に基づく臨床研究の支援をすることにより、臨床研究支援人材のキャリア形成支援を推進している施設もある。

倫理教育については、整備が十分ではないと考えている施設が相当数あり、推進のためのさらなる取り組みが必要である。また、知識・資格を持つ人材や新たに資格を取得した場合には、雇用期間の延長や上級職への転換を行う体制の整備も進んできており、業務知識・技術向上のためのインセンティブ制度の導入が始まった施設もある。



様々な医療の質に関する指標を、診療の質向上に活用するとともに、社会へ公表

国立大学病院機能指標や国立大学病院データベースセンター及び経営分析システム(HOMAS2等)を活用するための大学内での分析・フィードバック体制を構築

診療機能を分析・フィードバックする体制構築状況において、全大学において体制構築は完了した。

なお、以下の注目すべき取り組みや課題があった。

- ・病院機能指標を活用して診療の質向上をめざすため、外部委員を含む「医療の質向上委員会」を設けている。委員会の下で、QI（クオリティ・インディケータ）及び病院機能評価に係る各専門部会の活動を着実に進め、PDCA サイクルの組織的な体制を確立している。
- ・医師をリーダーとした多職種からなる「戦略企画室」と「経営分析室」が協働した体制を構築している。
- ・人事異動や人材育成の問題も多く挙げられていた。

これらの情報を活用してベンチマーキング（施設間比較）等を行い、診療の質向上を図る

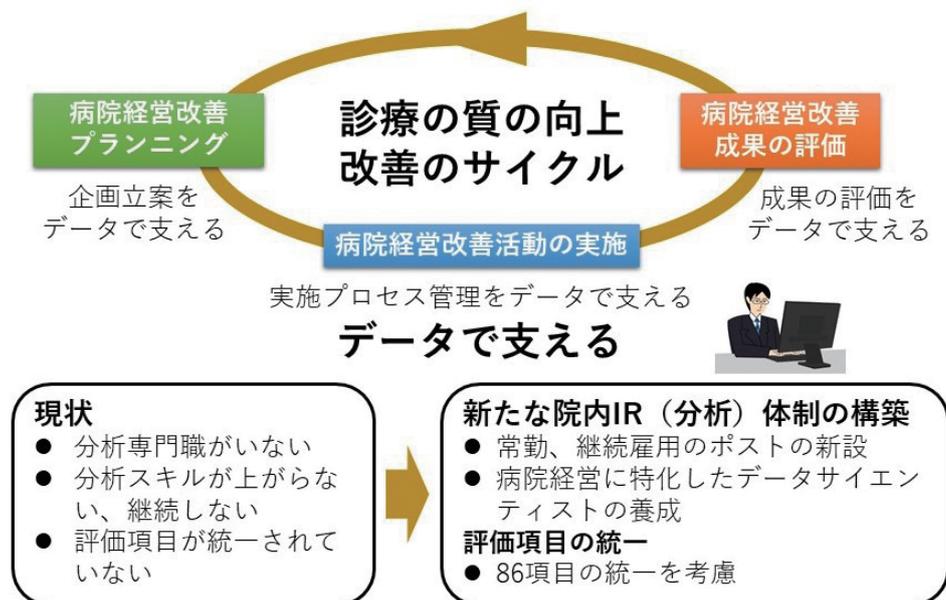
過去5年間で国立大学病院データベースセンター(A#)、経営分析システム(HOMAS2)を用いたベンチマーク分析は普及がみられている。経営改善が中心

となり、依然として診療の質や精度向上にまでは踏み込めていない。なお、例外として以下の注目すべき取り組みがあった。

- ・四半期ごとに提供される「HOMAS2を活用した経営指標及び加算・指導料算定件数リスト」を関連部署へ情報共有しながら、当院で算定できていない項目を洗い出し、算定開始後も経営戦略企画会議で実績確認を行っている。
- ・HOMAS2から抽出したDPCデータから、各診療科にて実績の多いDPCのベンチマーク資料を作成し、病院長ヒアリング資料として活用している。また、算定もれ対策として、HOMAS2から抽出した各種加算・管理料データからベンチマーク資料を作成し、診療科へのヒアリング資料としている。

評価結果を社会へ公表し、大学の社会的説明責任を果たす

すべての国立大学病院は、何らかの分析・評価結果を社会に公表している。また、国立大学病院機能指標の全項目を公開しているのは2020年度は8大学病院であったが、2021年度は32大学病院であった。今後はすべての項目に対して何らかの統一基準が必要である。



患者視点での医療提供を目指した質改善の取り組み 説明書・同意書の全面改定と管理体制の構築 手術概要説明ビデオの導入

岐阜大学医学部附属病院



説明書・同意書の全面改定と管理体制の構築

病院機能評価（一般病院3 3rdG:Ver2.0）受審を契機に、病院内で使用している全ての説明書・同意書の改定作業と管理体制を構築した。（図1）

説明書・同意書を取得する範囲を明確化して、説明書に記載されている項目を統一化するとともに、説明内容を平易な文章とすること、イラスト等を活用し患者さんにわかりやすい内容とすること、治療に関してはその根拠と出典を明確化することに留意した。各診療科・中央管理部門から提出された説明書について、前記の担当者と医療安全管理室、臨床倫理室、診療録管理室が一つ一つを精査した。

2022年2月現在、合計800以上にわたる説明書・同意書が作成され、新たな説明書が必要となった場合には、医療安全管理室・診療録管理室・臨床倫理室を経由して監査する体制も構築した。

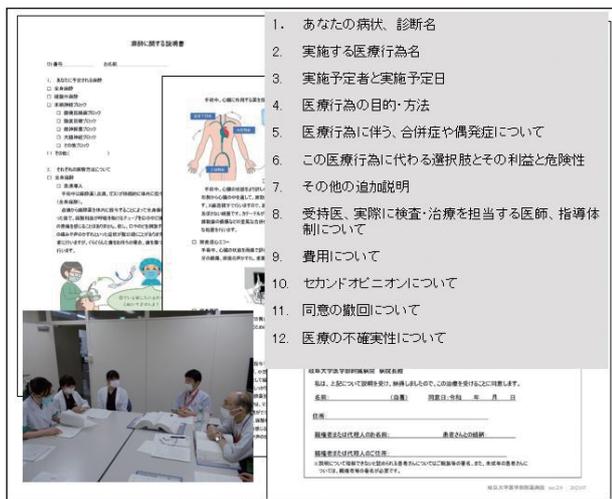


図1

手術概要説明ビデオの導入

患者さん向け手術概要説明ビデオの制作・導入に取り組んでいる。（図2）患者さんに安心して手術・検査を受けていただけるよう、病状、手術の方法、手術後の状態等について理解を深めることができる内容で制作している。

患者さん向けの手術概要説明ビデオは、患者サ

ポート機能強化及び、医師・看護師の労力軽減を図るため、試行的にビデオをベッドサイドモニターで視聴することが可能となっている。

現状は、食道がん、胃切除術、肝切除術、胆嚢の手術、膵臓の手術、大腸がんの手術、小児鼠径ヘルニアの手術、乳がん手術を受けられる患者さんへのビデオが視聴できる環境となっている。

今後は心臓カテーテル検査、心臓カテーテル治療、ロボット支援下子宮体癌根治術、心臓・大血管手術、縦郭腫瘍、肺腫瘍、消化管（食道・胃・十二指腸・大腸）の早期がんに対する内視鏡治療に対するコンテンツを作成中で、適宜拡大していく予定である。

視聴した患者さんからは「入院時に先生より説明を受けていたので、ビデオをみてより一層理解することができました。」「手術前に見て心構えができ、術後も安心して過ごしています。」などの評価を得た。

また、病院機能評価では「手術に関する術前説明は、様々なツールにより行われており、一部診療科で作成されている動画の手術説明が大変理解しやすく、病室のテレビで繰り返し視聴することができ、患者・家族の理解に有効」と高評価であった。



図2

病院独自で DX 化に挑戦

病院 DX を活用した外来患者の初診日確定の短縮化と診察待ち時間における負担軽減の取り組み

鳥取大学医学部附属病院



1. 患者紹介受付システム「TRiP」による外来患者の初診日調整

当院では、地域医療機関向けに外来患者の初診日をオンラインで予約ができる「TRiP」を開発し、2021年3月から提供している。

TRiPによる初診日の予約方法は、WEBによる宿泊予約システムと類似しており、専用のWEBサイトへアクセスし①～③を入力する。

①診療科・初診希望日 ②住所・氏名 ③診療情報 これらを入力すると、当院の電子カルテシステムの診療予約枠に予約情報が反映される。TRiPの利用により、紹介元病院と当院の日程調整が簡素化され、初診日の予約確定にかかる時間の短縮化につながった。

TRiPでの予約は、当院が外来患者へ提供している診療案内アプリ「とりりりん」と連動しており、携帯電話番号を登録するとショートメールで予約確定日を通知することができる。

外来患者にとっても、この通知が備忘録代わりになり、便利だと好評である。TRiPは、当院への紹介の実績がある全ての医療機関で利用が可能。運用開始から約1年間で360施設が導入し、WEBによる予約率は約70%となった。

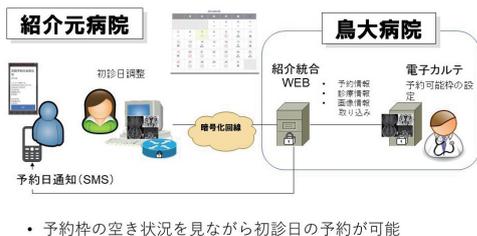


図1 「TRiP」の流れ

図2 入力手順

2. 診療案内アプリ「とりりりん」

2019年9月から外来患者さんの待ち時間の負担を軽減するため、診療案内アプリ「とりりりん」を開発して無償提供している。

とりりりんの主な機能は以下である。

- i) アプリでの診療受付ができる(病院から500m以内)
- ii) 診察時間が近づいたことを音とメッセージで通知
- iii) 約1,000種類のコミックや雑誌が閲覧可能
- iv) 次回の診療内容や診察前日の通知機能

これらの機能により、外来患者は、院内の食堂や売店など外来前待合以外の場所でも待つことができる。

待ち時間の有効活用、さらには新型コロナウイルス感染予防の3密回避にも役立っている。

運用開始から約2年で登録者数は、1万3千名を超え、外来患者の約30%が利用している。利用者へのアンケート調査の結果275名中248名(約90%)が「非常に便利、役に立った」と回答し、患者の利便性向上につながっている。



図3 「とりりりん」の主な機能



3. 病院 DX の効果と将来の展望

本取り組みにより、外来紹介患者の初診日確定までの期間短縮化や院内における患者待ち時間の負担軽減につながった。

将来の展望として、TRiPを活用した地域医療機関との診療情報連携、診療案内アプリによる診察待ち時間の短縮などに取り組んでいく。

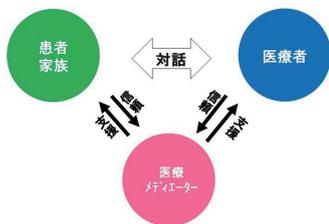
患者視点に立った医療の透明化

医療メディエーター活動による医療者、患者家族を含めたコンフリクト・マネジメント

筑波大学附属病院

医療メディエーターの配置

筑波大学附属病院では、2012年に医療メディエーター（以下、MM）を患者相談担当者として配置した。MMは、患者や家族と医療者とのコンフリクトに対処し、双方の関係性の再構築をはかっている。MMの業務は、患者相談窓口における患者相談、苦情・クレーム対応のみならず、医療事故や倫理問題を孕む事案にも介入するなど、幅広く活動している。MMが介入することで、①患者視点を取り入れた再発防止策の立案 ②紛争解決 ③意思決定過程の支援 ④患者や家族、医療者の心理的サポート等が行われている。特記すべき点は、病院と患者や家族との間でトラブルになりそうなときに、中立の立場であるMMが入ることで、患者・家族の理解と安心が得られ、医療者側も関係がスムーズに行くケースが多く見受けられることである。



医療メディエーション研修の実施

医療メディエーションは患者窓口のみならず、人間関係の質を高めるソフトウエア、コミュニケーションスキルとして活用できる。そこで、本院では、医療メディエーション研修を院内で実施した。この研修は、厚生労働省医療対話推進者研修指針に即した研修であり、認定をうけた講師を招聘し実施した。



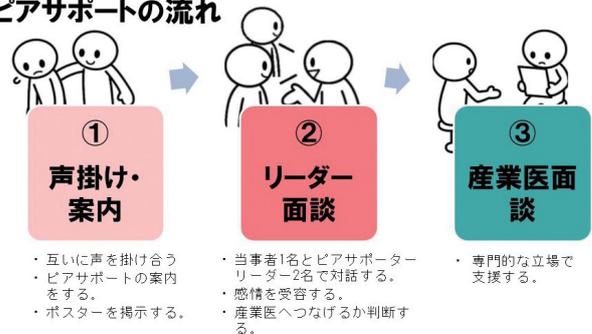
地域の病院における患者対応力向上へ

地域連携の充実により、患者が大学病院と地域の病院を行き来している。そこで、本院のMMがファシリテーターとなり、茨城県の医療機関における患者対応の質の向上を図ることを目的とした患者トラブル対応をする担当者によるネットワークを構築した。そこでは、年1回程度、患者相談対応者が集まり、①対応困難事例の情報共有 ②医療メディエーター研修実施 ③顧問弁護士による講演会等を実施した。患者相談対応者は施設に1名しか配置されないこともあり、対応困難な事例を一人で抱え込むことがある。そんな対応者を孤立させないように、地域で支え、ともに向上する体制づくりを行っていききたい。

医療安全にかかるピアサポート体制

医療現場で医療事故等が発生したとき、それに関わった医療者は深く傷つき苦悩する。このような医療者には支援が必要である。当院では、労働安全衛生の専門家とともに、2018年に医療安全にかかるピアサポート体制を構築した。MMが中心となって、医療従事者のサポートにあたっている。当初は、サポートが必要と思われる職員のみで声掛けをしていたが、対象者が漏れているのではないかと懸念から、現在はインシデント報告から影響度3b以上の報告者全員に、メールや直接声を掛け、サポートが必要な医療者については、面談したり、産業医につなげたりしている。

ピアサポートの流れ



※①で、体調不良等を訴えた場合は、①→③となることもある。
 ※①や②で、次に進まず、終結(見守り)となることが多い。

もっと詳しく ▶ 筑波大学附属病院 <https://www.hosp.tsukuba.ac.jp/>

電子カルテと連動した録音システム(ケアボイス)の導入

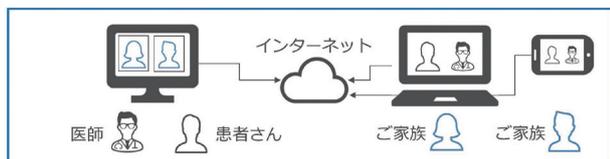
録音データによる診療情報の真正性を確保

宮崎大学医学部附属病院



はじめに

宮崎大学医学部附属病院では、家族が遠方に居住していたり、感染対策による面会制限で来院できない場合に、インターネット上の Web 会議サービス (Webex) を利用して、遠隔地の 1 名もしくは複数名と電子カルテの診断結果や放射線画像など記載内容をリアルタイムに画像を共有しながら、患者の病状や治療について説明を行う環境を各病棟に整備している。



録音システム (ケアボイス)

電子カルテと連動し、録音データを患者 ID と紐づけた形で、セキュリティを担保したストレージに保存し、診療記録の補助ツールとして、病棟と外来の診察室・説明室の端末に専用マイクを接続し、電子カルテメニューから録音・再生ができるよう整備した。

導入に至った背景

インフォームド・コンセントでは、患者・家族が病状や治療について十分に理解し、医療を選択して

いただけるよう、分かりやすく適切な説明を心がけているが、患者本人が落ち着いてから説明内容を再確認したい、家族が説明日に来院できなかったため、後で確認したい等の理由で、患者さんから録音・録画の申し出がある。Web 会議サービスであれば、遠隔地で録画ができる。

このような場合は、病院側でも録音し、両者の認識に齟齬が生じない工夫が、医療安全対策上必要となる。

また、認識の齟齬が生じやすい対象のため、病院側で録音しておいたほうが良いと判断される場合には、電子カルテに連携しているため、説明した内容 (音声) を再確認することができ、医療従事者間で情報共有できる。

診療録としての取り扱い

録音データは、インフォームド・コンセントの診療記録としては認めておらず、カルテには必ず記載すること、記載内容と録音データの照合ができるよう、電子カルテの機能を利用し印をつけるよう運用している。

なお、データの真正性の確保のため、録音開始・終了日時や利用端末、利用者、IP アドレス等を録音データに付して記録しており、利用者で編集や削除ができないようにしている。



NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL COUNCIL OF JAPAN
ANNUAL REPORT 2021





国立大学病院が担っている大きな使命の一つである臨床研究について、国立大学病院臨床研究推進会議と連携し、質の高い臨床研究の推進と安全かつ効率的な実施体制の基盤整備・維持・発展に取り組んでまいります。

研究担当校
 東京大学医学部附属病院長 瀬戸 泰之



国立大学病院臨床研究推進会議（以下、臨床研究推進会議）は、全国の国立大学病院 42 大学 44 病院で構成され、5つの Topic Group (TG) に分かれて、テーマごとに TG1 (サイト管理)、TG2 (ネットワーク)、TG3 (ARO / データセンター)、TG4 (教育・研修)、TG5 (人材雇用とサステナビリティ) に分かれて活動している。

グランドデザイン 2016 で掲げられた5つの提言に対し、研究担当は臨床研究推進会議と連携し、各 TG の活動を中心に以下の取り組みを行っている。

提言 1 研究倫理遵守の徹底と臨床研究の信頼性・安全性の確保

研究倫理遵守の徹底と臨床研究の信頼性・安全性の確保

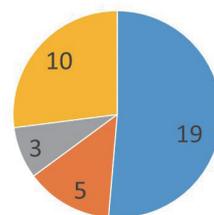
研究倫理のコンプライアンス、臨床研究の信頼性と安全性の確保は、研究を行う上で遵守すべき基本的原則である。国立大学病院自らこの基本的原則を遵守するための方策の実施とその確認を行う必要がある。

そのために、臨床研究推進会議 TG1 および TG2 と連携し、以下の活動を進めている。

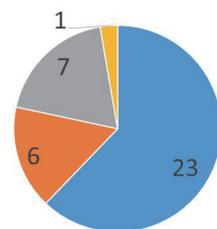
- ・「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」の対応について調査を行い、各大学で対応事例を共有し、問題点解決に役立っている。その結果、一括審査をした研究において、申請から研究開始までの期間は、半数が「変わらない」との回答であったが、解釈の問題など申請までに手間取ったケースもあり、学内の承認手続きを含めて事務局側の負担が増えていた。また、依頼する施設によって書類が異なること、個別／一括かの確認や、同意説明文書、審査の過程、利益相反の確認などで様々な問題点があることがわかった。これから顕在化してくる可能性のある課題について、各大学での対応事例を共有し、課題解決に役立てるとともに、引き続き情報の収集を行い、審査の質の向上と効果的な対策の共有を進めている。
- ・地域ブロックの活動として一部地域で行われていた臨床研究実施体制に関する大学間相互チェックについては、今年度も COVID-19 下で対面による調査

が困難な状況であったが、一部地域においては Web を活用した調査が行われた。Web による対応について情報を共有し、今後の全国展開に向けて準備を進めている。

6.一括審査をした研究において、申請から研究開始までの期間に変化はありましたか？



7-1.一括審査による事務局の負担に変化はありましたか？



7-2. 具体的にどのような業務が増えましたか？

- ・審査資料の確認業務
- ・審査した倫理審査委員会への問い合わせ
- ・審査対象機関からの問い合わせ
- ・研究機関の実情に合わせた個別の対応
- ・審査対象機関の体制確認
- ・新指針に伴う規定、手順書等の改訂
- ・通知書等の発行作業

国立大学病院臨床研究推進会議 TG1資料(「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」の対応に関するアンケート結果)から抜粋

臨床研究に係る人材の育成と研究マインドを向上させるシステム構築

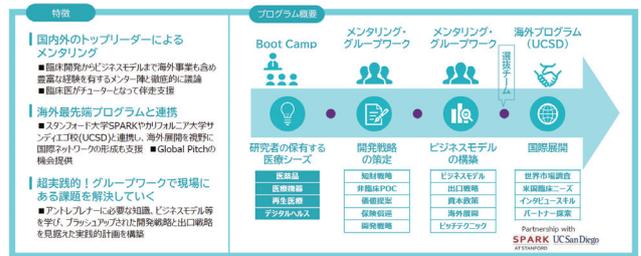
臨床研究を着実かつ適正に推進させるためには臨床研究者および研究者を支援する専門職人材の育成が不可欠である。

そのために、臨床研究推進会議 TG4 と連携し、以下の活動を進めている。

- ・研究者育成については、国内4つの団体に作成した初心者向き e-learning プログラム (CREDITS (大学病院臨床試験アライアンス)、CROCO (大阪大学医学部附属病院)、その他、多用されている2つの e-learning の国立大学病院臨床研究推進会議としての認証作業を完了した。認証した e-learning について、特に革新的医療技術創出拠点以外の施設における利用が多くないため、パンフレットを作成し、認知度を高めるとともに、医学系研究者初級者用教育の共通基盤構築を目指している。また、英語版の運用等、国際化への対応も進めている。
- ・橋渡しし研究者育成の一環として、医療系に特化したアントレプレナーシップ教育を実施している。毎年度、ベンチャー企業の設立を通じた医療技術開発の

プロセスを実体験で学び、開発を加速するプログラム (Research Studio や Bidesign 等) を実施し、その経験を通して開発プログラムの改善および普及を図っている。

- ・学部学生の教育について、調査を実施し、研究マインド向上に資するべく、改善すべき課題抽出を行なった。まずは、学部生の意欲をかき立てる参加型のプログラム (PICO・FINER の教育などの導入など) など、すぐに取り組めるものから徐々に活動を広げていく。



医療系アントレプレナー育成プログラム Research Studio 2021 powered by SPARKパンフレットより転載

国立大学病院臨床研究推進会議推奨

医学系研究者初級者用 e-learning

修了証発行可能 ※ただし有料の場合があります

6~8時間一通り学べます

英語版 現在整備中 ※一部対応あり

生命科学・医学系指針 順次対応

医学系研究の研究者の皆さまへ

医学系研究 (「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (以下倫理指針)」や臨床研究法に準拠して実施する研究、治験等) を実施する研究者には、研究を開始する前に教育を受けることが求められています。研究者に広く教育機会を提供すること、教育教材の標準化、研究者の異動に伴う受講履歴の中断の解消等を目的に、国立大学病院臨床研究推進会議トピックグループ4では、e-learningの共有化を検討してきました。具体的には、全国的に使用頻度の高いe-learningを管理作成する組織間で意見交換を行い、初心者を対象とし、主に倫理指針に関する内容の教材を基礎編として各e-learning提供者で作成し、皆さまに提供することになりました。e-learning教材間の比較を裏ページに示します。どれも受講されても、修了証が発行可能です。今後は、各施設での教育要件に、ここに示す共有e-learningを取り込んでいただければ、研究者の異動の際にさらに受講を求められることを回避できることに繋がると考えています。なお、多くの施設においては、研究実施前の教育要件は別途定められていますので、ここで示す教材を修了したことをもって、あなたの施設で研究を開始できると思わない点は、ご注意ください。適切に臨床研究が実施される教育体制を整備していきたいと思っておりますので、ご意見のないご意見を賜れば幸いです。

令和4年1月15日 国立大学病院臨床研究推進会議トピックグループ4

e-learning名	ICRweb	CREDITS	CROCO	eAPRIN
①設置主体	国立がん研究センター	大学病院臨床試験アライアンス	大阪大学医学部附属病院	公益財団法人 (eAPRIN)
②アドレス	https://www.icrweb.jp/	https://www.credits.jp/member/	https://www.dml.med.osaka-u.ac.jp/doctor/0308.asp	https://www.aprin.jp/
③特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・多岐にわたる動画コンテンツが学修に活用できる。 ・設計や臨床研究手法など、より深いレベルのニーズに対応した講義が豊富にある。 ・講義内容に特化した教材が用意されている。 ・アプリで利用できる。 ・多岐にわたる企業や研究者プログラムとして活用されている。 ・「GCPトレーニング」講座は活動的学習プログラムとしてTransCelerateに実装されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・臨床研究者教育標準化シナリオ(文庫版)17巻。国立大学病院臨床試験推進会議にて発表された「臨床研究者シナリオ」(学習指針)に即して作成された、Pharma TransCelerateが提供する教育コース(CO)に準拠している。また、17巻を構成するトピックの順が優先されている。 ・セミナーの場、ビデオコンテンツの動画、セミナー参加者の管理もできる臨床学習システムである。 	<ul style="list-style-type: none"> ・臨床研究を推進する研究者・専門職の、認定審査委員会の委員・審判員の方を対象に、臨床研究に必要な知識・知能を広く普及させることを目的としている。 ・臨床研究法、治験、試験研究、GCPに関する、基礎コースの教材を提供している。 ・「GCPトレーニング」コースはTransCelerateの相互認証プログラムにて自己認証を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・研究教育e-learningとして普及しているeAPRIN教材から臨床研究の分野に特化した教材を抽出したコース。 ・多岐にわたる施設・機関の研究者向けに教材を提供している。また、e-learning教材の共有化を目的として、日本独自に構築した臨床研究教育プラットフォームである。新教材を継続的に開発している。 ・「GCPトレーニング」コースが自己認証を行っている。
④全編所要時間	75時間28分 (テスト時間含まず)	約8時間 (テスト時間含まず)	8時間14分 (テスト時間含まず)	55時間40分 (テスト時間含まず)
⑤教材名	<ul style="list-style-type: none"> ・臨床研究の基礎知識講座 ・臨床研究に必要な基本的理解 ・再生医療研究のインフォマティクス ・研究倫理・倫理審査委員と研究員 ・研究倫理・倫理審査委員と研究員 ・臨床研究を規制するルールー人権保護と臨床研究 ・臨床研究における研究責任者 ・チームマネージャーではない人 ・研究倫理の基礎知識と問題点 	<ul style="list-style-type: none"> ・臨床研究の歴史と倫理観 ・臨床研究における研究不正と行動規範 ・研究倫理にわたって考慮すべき倫理 ・医薬品・医療機器開発 ・臨床研究に特化した倫理と指針 ・倫理審査委員会の役割 ・倫理審査委員会の組織と運営 ・研究者の権利、義務と参加 ・臨床研究の倫理 ・臨床研究の倫理 ・倫理審査委員会の役割 ・倫理審査委員会の組織と運営 ・倫理審査委員会の役割 	<ul style="list-style-type: none"> ・研究の目的・意義 ・臨床研究の科学性1、2 ・倫理審査委員会 (中央審査委員会) ・研究倫理にわたって考慮すべき倫理 ・医薬品・医療機器開発 ・臨床研究に特化した倫理と指針 ・倫理審査委員会の役割 ・倫理審査委員会の組織と運営 ・研究者の権利、義務と参加 ・臨床研究の倫理 ・臨床研究の倫理 ・倫理審査委員会の役割 ・倫理審査委員会の組織と運営 ・倫理審査委員会の役割 	<ul style="list-style-type: none"> ・人を対象とする医学研究 ・多岐にわたる施設・機関の重要性 ・倫理とPDR: 統計的テストとPDR ・倫理審査委員会とは一般倫理試験とは異なる ・研究における不正行為一般倫理試験とは異なる ・倫理審査委員会の役割 ・倫理審査委員会の組織と運営 ・研究者の権利、義務と参加 ・臨床研究の倫理 ・臨床研究の倫理 ・倫理審査委員会の役割 ・倫理審査委員会の組織と運営 ・倫理審査委員会の役割
⑥登録のしかた	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者が自分でユーザー登録を行う ・メールアドレス等の登録情報は変更可能 ・メールアドレス等の登録情報は利用者が変更可能 ・メールアドレス等の登録情報は利用者が変更可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者が自分でユーザー登録を行う ・メールアドレス等の登録情報は利用者が変更可能 ・メールアドレス等の登録情報は利用者が変更可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者が自分でユーザー登録を行う ・メールアドレス等の登録情報は利用者が変更可能 ・メールアドレス等の登録情報は利用者が変更可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・高機能の成績管理がユーザー登録を行う (個人登録の場合は利用者が自分でユーザー登録を行う) ・メールアドレス等の登録情報は利用者が変更可能 ・メールアドレス等の登録情報は利用者が変更可能
⑦費用	受講は無料 修了証発行料は1000円/枚	無料	無料	修了証発行料は1000円/枚
⑧修習テスト	講義を受講し、必要アンケートおよび修習テストを受講すると修習テストを受け修了証を発行できる	講義を受講後、必要アンケートおよび修習テストを受け修了証を発行できる	講義の前後に、受講前テスト、受講後テストと行われる	受講後、修習テストに合格し、80%以上の正解率で修了証が発行される
⑨修習テストの可否	受講完了後、受講本人がUP上で発行できる	受講完了後、受講本人がCREDITSサイト上で発行できる	受講完了後、受講本人がCROCOサイト上で発行できる	受講完了後、合格を有するUPがアップ上で発行される
⑩英語版	現在作成中	2022年4月より一部試験に対し、既に英語版	2022年4月より公開予定	⑤の教材の一部に英語版あり eAPRIN内で単独で公開する取組に英語版あり、修了も修了証作成中
⑪新教材開発の対応	現在作成中	作成済み	作成済み	作成済み



先端医療の研究・開発推進のための人材確保と基盤の整備

高度医療の提供と先端医療の研究・開発は一体のものであり、これらを推進することは国立大学病院の使命である。これらの研究・開発の推進には、各種専門分野の人材の支援を必要な時に十分受けられる基盤整備が重要である。さらに、基盤の維持・発展のためには優秀な臨床研究支援人材を中長期間安定的に確保することが必要となる。

そのために、臨床研究推進会議 TG3 および TG5 と連携し、以下の活動を進めている。

- ・地域ネットワーク等を利用して実施している、臨床研究を実施する医師、支援人材等専門職人材の大学間連携の好事例を共有し、各大学での取り組みに生かしている。
 - ✓ インターンシップ制度の導入事例
 - ✓ 専門領域ごとに情報共有できるコミュニティの設置に向けた取り組み事例（データマネージャー分科会、モニター分科会、倫理委員会事務局分科会）
 - ✓ 産業界との出会い・情報共有の場を設置し、アカデミアと企業が交流を促進している事例
 - ✓ 地域ネットワーク内で連携して臨床研究の支援を実施している事例

・臨床試験に関連する間接経費の適正活用に関する取り組みとして、臨床研究に関連する国内外の間接経費の動向について情報共有を行った。日本製薬工業協会の指針や米国の大学での間接費（Facilities and Administrative Costs）の取り扱いを参考に、間接経費の適正活用に向けた検討を進めている。

・先端医療の研究・開発のための基盤整備として、以下の活動を行っている

- ✓ データセンターの活動として、データの信頼性を確保するための手段として、2つのデータマネージメントシステム（Research Electronic Data Capture (REDCap) および University Hospital Clinical Trial Alliance Clinical Research Support System (ACReSS)）の活用について情報共有した上で、必要な支援を行っている。
- ✓ PM の育成と教育に関する活動として、医学系研究者初級者用の教科書を作成している。
- ✓ CDISC、モニタリング、生物統計に関する最新の情報を共有し、臨床研究の実施支援体制の補強強化に役立てている。

ブロック活動による人材交流・確保の取り組み

近畿ブロック臨床研究担当者会議



- ・13の大学病院が参加（うち国立大が5、公立、私立大が8）
- ・人材交流・確保の活動
 - 人材交流分科会（DM、モニタ、委員会事務局）を設置
 - 学内外の薬学、看護学部等の学生にAROIに関する説明会を実施
 - AROI就職希望者のインターン制度を実施（京都大学）

ネットワーク化推進と AMED との連携強化による国際的競争力を有する新医療技術の開発促進

地域ネットワークの形成により、国立大学病院が一丸となって世界トップレベルの臨床研究推進体制を整備し、ライフイノベーション政策に沿って社会と国民に貢献する必要がある。

そのために、臨床研究推進会議 TG2 と連携し、以下の活動を進めている。

- ・多施設共同臨床研究による症例集積性向上の目的で、フィージビリティ調査システムを開発し、2016年度より試行運用を開始し、2019年度より全国の国立大学病院で利用を推進している。本調査システムは、臨床試験に必要な参加病院の候補を適格かつ速やかに調査できるように、各国立大学病院に調査支援窓口を置き運用している。2021年度は、COVID-19 の特定臨床研究について調査を行い、共同研究実施施設を確保した。さらに、本システム利活用の向上を図るため、臨床研究推進会議ホームページの専用ページで一般公開している。現在、この専用ページから直接調査の申し込みを行ったり、本調査システムの実績を閲覧できるよう、引き続き改修作業に取り組んでいる。

- ・国立大学病院のネットワークを介して迅速かつ効率的に臨床研究を実施することを目指し、2017年度から全国の国立大学でそれぞれの施設で得意とする臨床研究分野の情報収集を開始し、2020年度には36病院から1024件の情報を集積した(2019年度33病院676件)。2021年度は、臨床研究マッチングサイトとして臨床研究推進会議ホームページの専用ページで一般公開している。この専用ページは、国立大学病院の「共同での臨床研究や医師主導治験等を実施できる領域および診療科など専門分野」を簡単に検索して問い合わせできるように利便性を高めた上で、臨床研究に関係するアカデミア、一般病院などの研究者および研究支援者、製薬企業などの企業に所属する方まで幅広く利用できるようにした。
- ・全国の国立大学病院を6つの地域ブロック(北海道・東北、関東甲信越、中部、近畿、中国・四国、九州)に分け、地域ネットワークを形成し活動している。2021年度は、各ブロックでWeb会議システムを使って、先進的取り組み事例の共有や意見交換を行った。

<https://plaza.umin.ac.jp/~NUH-CRPI/specialized/list.php>

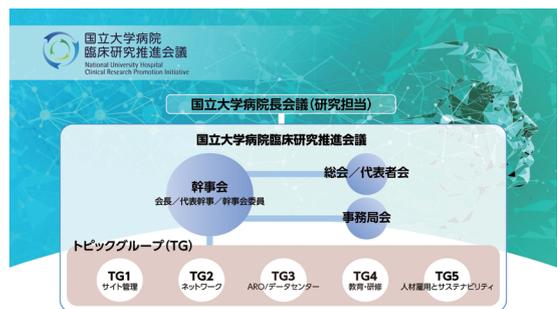
国立大学病院の臨床研究に関する情報を広くわかりやすく発信

我が国のライフサイエンス及び産業の高度化を支える国立大学病院が医療に関する研究・開発の意義、及び世界や我が国の現状を継続的に広くわかりやすく発信していくことが極めて重要であり、広報体制・機能の強化による戦略的かつ機動的な情報発信が求められる。

そのために、国立大学病院臨床研究推進会議や国立大学病院データベースセンターと連携し、以下の活動を進めている。

- ・ 質の高い臨床研究の実施体制を整備して新規医療技術の開発や既存技術の最適化に貢献する国立大学病院臨床研究推進会議の活動内容を広く臨床研究を実施する研究者・研究支援スタッフの皆さんに紹介するため、「第21回CRCと臨床試験のあり方を考える会議2021 in 横浜 (10/23-11/14)」オンデマンド配信および「第42回日本臨床薬理学会学術総会 (仙台12/9-11開催)」で展示を行った。また、臨床研究推進会議のホームページの改修を行い、当会議の活動で得られた成果物をより多くの方に活用いただくよう、各TGのページを設けるなど、コンテンツの充実を図った。

- ・ 国立大学病院データベースセンターと連携し、国立大学病院の研究パフォーマンスを簡便に評価するための集計・分析ツールの整備を行っている。



設立の経緯と概要

会員：全国国立大学病院42大学44病院 事務局：東京大学
(平成24年10月設立、平成25年6月国立大学病院長会議の協議会として承認)

- 設立の背景
1. 大学間に協定がある(情報共有、支援組織、研究者・支援スタッフの育成) 一層の深い共同研究が発展的にできない。
 2. 若手医系や医術の臨床研究の大学病院への期待が高まっている。→1大学では臨床、大学院院(特定機能病院)のネットワークが必要である。研究者や支援スタッフの人員育成が必要

- 目的
- ・ 国立大学病院における臨床研究の推進に係る組織が、情報共有や連携を通じて、質の高い臨床研究の安全かつ効率的な実施体制を整備し、新規医療技術の開発や既存技術の最適化に貢献する。
 - ・ 国立大学病院長会議と連携し、将来像の実現を目指す。

全国国立大学病院(42大学44病院)で構成
臨床研究推進のための様々な活動のプラットフォームとして機能

- ・ 大学間の情報共有
- ・ 臨床研究の推進
- ・ 教育・研修における連携
- ・ 病院長会議(情報委員会研究担当)との連携による将来像実現化[※]

※情報共有機能：① 研究業績や論文と臨床研究の連携・安全性の確保、② 臨床研究に携わる人材の育成・研修・メンター育成、③ 医術開発や研究・情報連携のための人材育成・研修の機会、④ ネットワーク構築と連携関係の強化による共同研究の推進、⑤ 国立大学病院の臨床研究に関する情報とコミュニケーション

5つのトピックグループ(TG)を立ち上げ活動

- ①TG1 サイト管理
- ②TG2 ネットワーク
- ③TG3 ARO / データセンター
- ④TG4 教育・研修
- ⑤TG5 人材雇用とサステナビリティ

これまでの活動実績は国立大学病院臨床研究推進会議のホームページを参照してください。
https://plaza.umin.ac.jp/~NUH-CRPI/open_network/



認知症治療薬・予防薬開発の支援

J-TRC による治験への被験者参加支援事業
認知症治療薬・予防薬開発の推進に向けた取組



東京大学医学部附属病院

東京大学医学部附属病院では、高齢ボランティアを募集し、認知症治療薬・予防薬治験参加適格者を効率的に同定するための治験即応コホート（TRC：トライアルレディコホート）としてJ-TRCを構築し、企業・アカデミアの連携による薬剤開発（治験）の推進と、J-TRC登録ボランティアの治験参加を支援する事業を提供している。

認知症治療薬・予防薬開発の現状と J-TRC 構築の意義

アルツハイマー病をはじめとする認知症の治療薬開発ではこれまで数々の治験が不成功に終わっており、認知症発症前から早期に治療を開始することの重要性が指摘されている。しかしながら、認知症を発症していない一般の方々から高リスク者をスクリーニングし、適格者を治験へ組み入れるためのシステムもなく、そのコストが膨大となり、治験実施の大きな阻害要因となっている。

東京大学医学部附属病院早期・探索開発推進室は、複数の医療機関と協力して研究ボランティアの募集と Web テストによる定期的なフォロー及び来院してのオンサイトでの各種検査実施により、参加者の将来的な認知症発症リスクを判定し、大規模な治験即応コホート（データベース）を構築している。

J-TRC によるデータベースの活用により、認知

症治療薬・予防薬に関する治験への被験者組み入れの効率化と薬剤開発の促進が期待される。

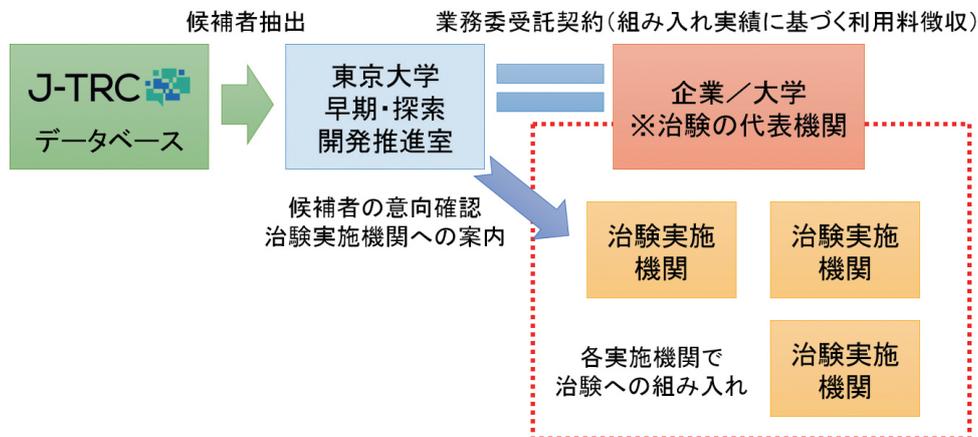
支援事業のスキーム

まず、本事業にかかる契約～支援料金の積算～実績確認～請求の事務的なフローを構築のうえ、料金表及び契約書ひな形を整備した。本事業では、支援を希望する企業（企業治験）または大学（医師主導治験）と業務委託契約を締結のうえ支援を提供する。

本事業による支援提供の流れを下図に示す。

契約締結後、早期・探索開発推進室研究職員により基本的な選択基準を満たす候補者をデータベースから抽出し、候補者への治験内容説明と意向確認等を行ったうえで治験実施機関への案内を行う。その後、各治験実施機関において最終的な適格性を判断し、治験へ組み入れる。候補者の治験への組み入れ実績を集計し、利用者（委託者）へ利用料金を請求する。

2022年1月現在、1試験（企業治験）について支援を提供し、他の試験についても支援開始の調整中である。支援事業による収入は、事業実施経費とコホート構築のために充当される（COIの観点から、本事業の実施以外の目的に流用できないよう内部で厳正に予算管理を行っている）。



図：被験者参加支援事業の流れ

もっと詳しく ▶ J-TRC ウェブサイト <https://www.j-trc.org/ja/welcome>

医工連携・技術革新で健全な地域社会を実現

ヘルスケアイノベーションを軸にした産学官金連携による産業創出の取組

高知大学医学部附属病院



ヘルスケアイノベーションコース (修士課程)

2021年度より、高知大学大学院総合人間自然科学研究科修士課程医科学専攻に新たに「ヘルスケアイノベーションコース」を開講。当該コースでは、医学と工学を融合した医工連携をテーマにヘルスケアと地域社会に貢献できる人材(人財)の育成を行っている。また「実践力」を育成するため、教員だけでなく、スタートアップ企業、グローバル企業で活躍するマネージャー、技術者並びに政策、規制等に関わる行政機関の方々など、各分野でトップランナー、リーディングカンパニーとして活躍している方々を講師陣に迎え、教育を実施している。

【科目一例】

医用画像工学・人工知能、医用システムデザイン工学、イノベーション・レギュラトリーサイエンス、アントレプレナーシップ、地域社会レジリエンス・地域医療エンパワメント

医療×VR講座

ー医工連携研究からVRデジタル治療薬へー

高知大学医学部では、前身の高知医科大学時代より、高知工科大学との医工連携研究、そして2017年度からは高知県立大学も参画し、より多領域での連携を実施。成果として、福祉ロボットの実用化、プラズマ治療、脳科学研究、AIを使った画像診断などが挙げられ、今もなお、継続した挑戦を続けている。

また、2021年には、各参画大学の研究者並びにスタートアップ企業がスクラムを組み、高知大学医学部に「医療×VR学講座」を開設。

VRデジタル治療薬の開発を中心テーマとした、VRの医療への応用研究を進めている。国内外にお

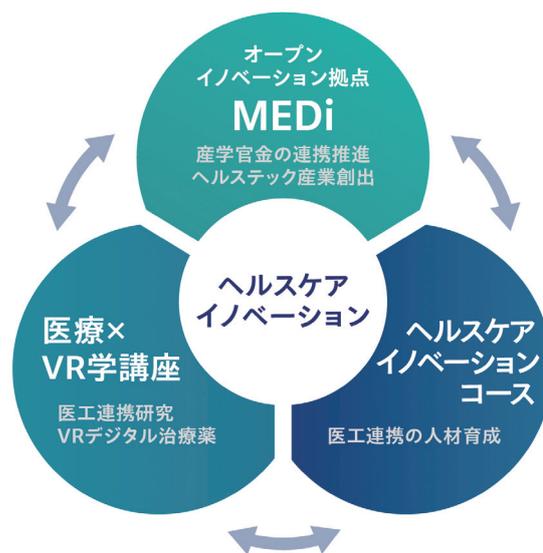
ける臨床研究・治験を実施・計画しており、各方面からの注目を集めている。

オープンイノベーション拠点「MEDi」

ー産学官金連携から社会変革への挑戦ー

本拠点は、社会課題を実践的に解決するため、異なる領域のエキスパートたちの領域横断的なコミュニケーション発生場、並びに研究開発成果の検証・社会実装、イノベーションマインドの醸成の場として、市街地の中心部に医学部が開設。事業化を目指す入居企業の技術シーズや事業アイデアについて、想定されるリスクを考慮し、様々なパートナー企業とPoCを行う場を提供する。

地域から世界へ、世界から地域へ。大学と入居企業が有するシーズを出し合い、課題解決～社会実装した成果によって、社会課題の解決、社会変革の実現に挑戦していく。



高知大学医学部が取り組むヘルスケアイノベーション

もっと詳しく▶ 高知大学 <http://www.kochi-u.ac.jp/kms/press/detail.html?id=2157>

先端医療の研究・開発推進のための基盤整備

京都大学が有する世界最先端の研究成果をいち早く臨床応用へ



京都大学医学部附属病院

臨床開発ステージに応じた体制整備

本院は臨床研究中核病院及び橋渡し研究支援拠点として、これまで、iPS細胞研究所をはじめとした研究所や研究科と連携し、京都大学が有する最先端の研究成果をいち早く臨床応用につなげる体制を整備してきた。

2020年4月には、院内の臨床研究に関する5つの組織（臨床研究総合センター、クリニカルバイオリソースセンター、次世代医療・iPS細胞治療研究センター（Ki-CONNECT）、先端医療機器開発・臨床研究センター及び先制医療・生活習慣病研究センター）を、臨床研究全体をマネジメントする先端医療研究開発機構として改組・集約した。

「クリニカルバイオリソースセンター」では、ヒト生体試料及び付随する臨床情報を「貯める」ではなく、「提供する」をコンセプトに、研究ニーズにマッチした高品質な試料の収集・管理と京都大学が出資する合弁会社（KBBM）と連携した様々な研究開発支援を通じて、学内及び学外アカデミアや企業での利活用が進んでいる（利用率は40.1%（2021年4月末現在））。

また、「次世代医療・iPS細胞治療研究センター（Ki-CONNECT）」では、早期臨床試験に関する院内診療科である早期医療開発科と連携し、がんや難治性疾患、iPS細胞を用いた疾患領域などの早期臨床試験を実施している。（2022年度1月末時点で年間15件の試験を実施）。

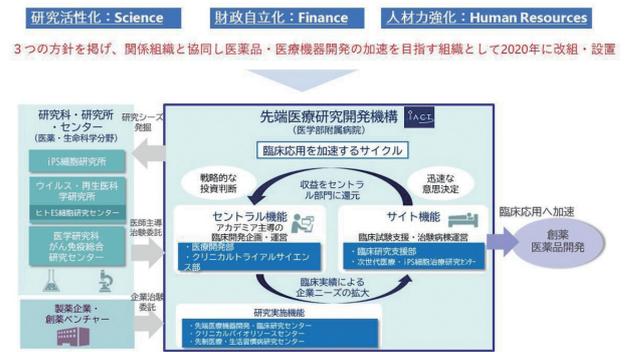
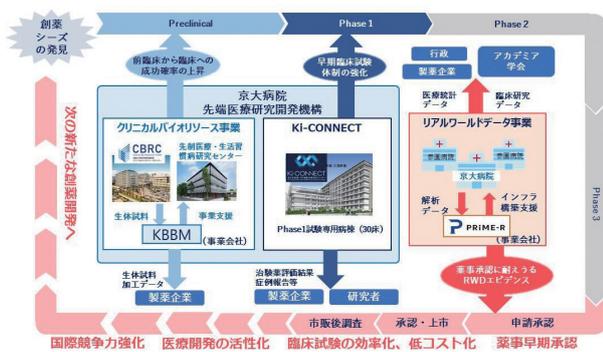
さらに、京都大学と日本電信電話株式会社（NTT）とで設立した事業会社（PRIME-R）と連携し、全国の医療機関（25機関が参加（2022年1月末現在））の臨床情報（リアルワールドデータ）を管理・統合することで、新規医療開発を促進するプラットフォームの整備を進めている。

先端医療研究開発機構のビジョン実現に向けた取り組み

本院ではこのように、複数の医療機関が保有する患者さんの臨床情報を統合し、臨床研究開発ステージに応じた体制整備を進めているが、前述の先端医療研究開発機構では、設立以来、研究活性化：Science、財政自立化：Finance、人材力強化：Human Resourcesを3つの方針として掲げ、世界最先端の研究シーズを一気通貫でスピーディーに臨床応用に結びつけることで、わが国の医薬品・医療機器開発の加速に多大な成果をもたらすことを目指して活動してきた。

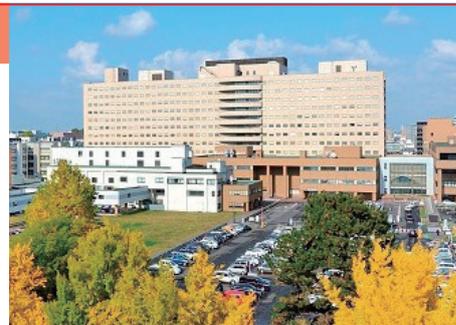
2021年4月には、各診療科等との連携を強化し、患者、研究者双方への支援強化を図るため臨床研究ナビゲーションユニットを設置した。

また2021年7月には、臨床研究活性化のため、臨床研究推進戦略のとりまとめと戦略的広報を行う戦略・広報室を新たに設置するとともに、研究経営戦略担当副病院長を新たに設置する等、組織整備に取り組んでいる。



もっと詳しく ▶ 京都大学 <https://www.ki-connect.kuhp.kyoto-u.ac.jp/>

臨床研究の更なる発展のための組織改編 医療・ヘルスサイエンス研究開発機構の発足



北海道大学病院

新組織発足の目的と意義

北海道大学病院は臨床研究中核病院や橋渡し研究支援拠点として、臨床研究や開発研究を推進してきたが、この分野の発展を見据えると共に、院内にある研究／研究支援部門を統合することでこれらの機能融合や相乗効果を生み出すことを目的に、新たな組織を発足させた。

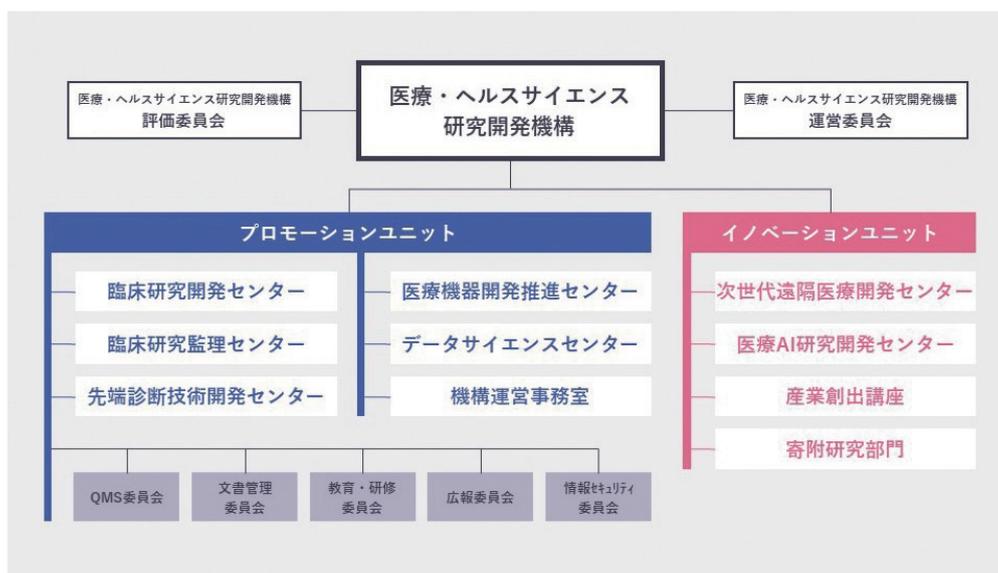
新組織の体制と機能（組織図参照）

新組織は、医療技術の開発に留まらず、健康寿命の延伸も含めた幅広い研究開発を目指すことから「医療・ヘルスサイエンス研究開発機構」と命名した。主として研究支援を担当する「プロモーションユニット (PU)」と特徴的な研究開発を行う「イノベーションユニット (IU)」から構成されている。PUは一貫した研究開発の支援を行う「臨床研究開発センター」の他、特徴ある支援、管理業務を行う「臨床研究監理センター」「先端診断技術開発センター」「医療機器開発推進センター」「データサイエンスセンター」と「機構運営事務局」、センター横断的な

業務を担う5つの委員会から構成される。これらの組織が有機的に連携して研究者支援を行う。一方IUは、診療科横断的研究テーマについて、学内外の研究機関、企業と連携しつつ研究開発を推進するための組織で、院内の研究者からの申請に基づいて病院が審査し認定する。現在、「次世代遠隔医療開発センター」「医療AI研究開発センター」が活動している。このほか、「産業創出講座」「寄附研究部門」も包含し、本院の研究開発を一元管理している。

橋渡し研究支援機関の認定、そしてその先へ

本院は臨床研究中核病院に認定され活動してきたが、文部科学省が新たに制定した「橋渡し研究支援機関」に北海道大学が認定された。その中核機関として本院の「医療・ヘルスサイエンス研究開発機構」が主要な役割を担っている。これらの公的認定機関として期待される役割を果たすため、新たに発足させた機構を中心として、本院として積極的に臨床研究、研究開発を推進していく。



もっと詳しく ▶ 北海道大学病院医療・ヘルスサイエンス研究開発機構 <https://helios.huhp.hokudai.ac.jp/>

NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL COUNCIL OF JAPAN
ANNUAL REPORT 2021





国立大学病院として、地域医療提供体制の整備に向けた積極的な関与の推進及び新たな遠隔医療等の提供体制の検討に向けて取り組んでまいります。

地域医療担当校
岡山大学病院 病院長 前田 嘉信



提言 1

地域の行政や医師会との連携を図り、少子高齢化や疾病構造の変化に対する長期的視野に立った新しい地域医療提供体制を牽引する

新興感染症等への対応にも配慮した国立大学病院の地域における役割と診療機能を改めて見直し、地域の医療提供体制の維持に向けて支援を行う

COVID-19 対応

2021 年度も新型コロナウイルス感染症に振り回された 1 年であった。特に、第 4 波（2021 年 3 月～6 月中頃）から第 5 波（2021 年 7 月初旬～9 月末）にかけてワクチン接種率の向上により死亡者数は一定程度抑えられたものの、感染力の強いデルタ株の出現によって全国の入院療養者数はピークを迎え、国立大学病院においても重症患者を中心に数多くの入院患者を受け入れることとなった（下図）。本来、国立大学病院の使命は高度先進医療の推進と医療従事者の育成に注力することにあるが、地域においては救急診療での「最後の砦」としての位置づけもある。ただし、国立大学病院の総病床数（32,722 床）のうち、第一種・第二種感染症指定医療機関として有する感染症病床数は 42 床に過ぎない（「将来像実現化・年次報告 2020／行動計画 2021」から）。一方、多くの国立大学病院は、地域において最も医療資源（医療人材・医療機器等）を有し高度な集中治療機能を発揮できることから、重症化した感染症患者を受け入れていくことは使命かつ責務でもありとも考える。結果的に、入院患者数は、2021 年 1 月の第 3 波ピーク（陽性者 787 人・疑い〔要請〕188 人）ののち、第 4 波のピーク（陽性者 1167 人・疑い〔要請〕407 人）を 5 月に、第 5 波のピークを 8 月（陽性者 1564 人・疑い〔要請〕441 人）に迎えた。それに合わせて、各病院では稼働病床数の低減を余儀なくされ、大学病院として本来担うべき医療の実践を一部制限せざるを得ない状況に陥った。しかし、これまでの感染症対応を通じて、地域の医療機関とは密な連携が図られていたことなどから、重症化を免れた患者や治療後にリハビリテーションが必要な軽症患者の転院調整等は比較的スムーズに行われた感がある。

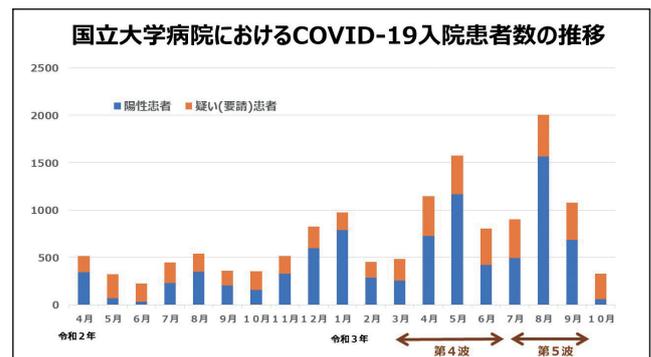
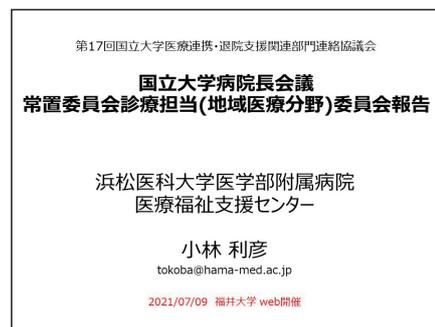
「国立大学医療連携・退院支援関連部門連絡協議会」での報告

2020 年度には中止となった「国立大学医療連携・退院支援関連部門連絡協議会」は、福井大学主管のもと 2021 年 7 月 9 日に完全オンラインで開催され、例年どおりの活動報告が行われた。

大学病院が担うべき役割

今回の感染症対応の中で、地域医療構想の実現に向けこれまで拙速に進められてきた各種施策には多くの課題があることが明らかとなった。実際、一定の隔離対応が必要な感染症患者にはゾーニング等が可能な施設整備面での余裕が求められるものの、多床室が多い日本の医療機関では病床稼働率を下げることでしか対応できない。また、多くの患者が短期間に重症化した際に、集中的な治療が提供できる施設・設備とそこに従事する専門職人材が圧倒的に不足していることも露呈した。

国立大学病院として、地域における集中治療機能の強化に関し期待される役割は大であり、医療安全の確保・推進とともに、地域全体の医療の質向上に寄与していく責務がある。従って、これまで以上に、地域の行政や医師会などを含む関連団体・医療関係者等と密な連携を図り、感染症対応面でも、国立大学病院が地域でリーダーシップを発揮していくことが大切である。



職種をこえ地域に貢献する経営や危機管理を担える医療人の育成

職種ごとのキャリアと職種をこえたキャリアの調和

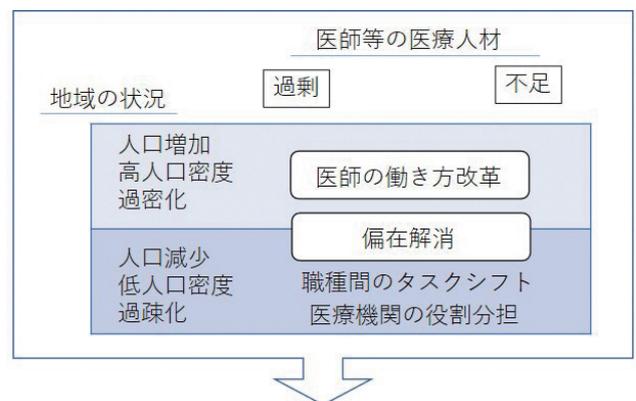
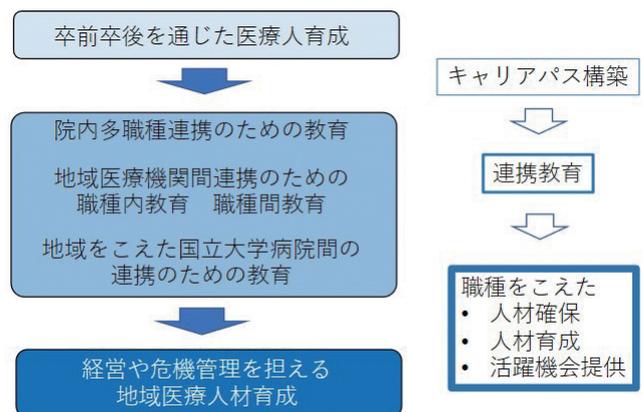
卒前卒後を通じた医師等の教育という問題意識から、多職種の連携および地域の連携を前提にしたキャリアパスについての検討へと取り組みを進めてきた。これまでに、地域医療を推進できる医療人の育成に向けたキャリアパスのベースとなるデザインの作成要項（マニュアル）を策定し、キャリアパス作成の支援を行い、昨年度、キャリアパスの整備状況とともに、国立大学病院における多職種のキャリアパスの整備状況および地域医療を推進する人材育成の現状を明らかにするための調査を昨年実施した。今年度は、結果をもとに議論を進めた。地域医療の充実のためには、多職種の連携がより重視されるようになっており、地域に必要な医療人として育成すべき職種が広がっている。医療機関内はもとより医療機関間の多職種連携教育を重視して、キャリアパスのモデル化を進めてきており、多職種連携および地域医療連携の教育についての内容の充実をはかるとともに、これから取り組む病院への支援が必要である。

経営や危機管理を担える地域医療人材

今年度は、国立大学病院をとりまく状況をふまえて議論を進展させ、経営や危機管理を担える医療人の育成について検討した。各国立大学病院は地域と連携して、社会保障制度の見直しや新型コロナウイルス感染症対策への取り組みを進めており、経営、危機管理といった分野で、職種をこえて地域に貢献できる人材が必要になっている。医療政策上の課題や、医師の働き方改革の推進、DX、新型コロナウイルス感染症対策など、地域をあげた取り組みにおいて、院内および地域の実情をふまえて調整力やリーダーシップを発揮できる人材の育成を地域医療の観点から検討した。国立大学病院には、地域、経営、危機を管理できる人材を育成する機能が期待されるとともに、そのような人材を確保し、活躍の機会を提供する必要がある。

これからの医師を地域で育成する体制

地域で活躍する医師の養成について、卒前卒後を通じた支援体制が、各国立大学病院および地域医療機関や医師会、自治体等の協力によって充実しつつあり、新専門医制度や地域医療構想といった仕組みへの対応が進んできた。地域医療の現場で、医師の働き方改革が意識されるとともに、医師の偏在の解消も課題になっていて、過剰とされる地域においても不足とされる地域においても、一層の取り組みが進もうとしている。医療人育成が地域の課題となっている点について、見直しの検討を行った。これらが地域医療の混乱とならぬよう、管理を適切に進める必要がある。



国立大学病院が地域の実情にあわせた取り組みを牽引

急速に進む DX へ戦略的に取り組むための体制づくりが必要

メディカル ICT の課題

これまで、地域医療の充実のためにメディカル ICT の充実による新しい医療体制を整備することをめざし、情報連携基盤や遠隔医療の整備についての取り組みがすすめられ、慎重に検討や調整を行ってきた。地域医療に相応しいメディカル ICT (Information and Communication Technology) を活用した理想的なネットワークの構築支援を目指すとともに、ネットワークの整備状況等の把握のためアンケート調査を実施した。地域医療の充実と遠隔医療との関係が密接であることから、遠隔医療や情報連携システムの可能性について検討した。地域医療に活用するには、施設ごとに異なるシステムの壁を克服することや、機微な情報を地域で共有し活用するためのルール作りが欠かせない。ICT を地域医療に生かすため、メディカル ICT の応用領域としての地域医療におけるメディカル ICT の研究や開発、実践を進めるとともに、担い手の養成をすすめ、地域医療の質を向上させる必要がある。

地域医療 ICT の担い手

新型コロナウイルス感染症対策においては、メディカル ICT 活用が国民の期待に充分に応えたとはいえない。各国立大学病院に期待されるメディカル ICT で地域を牽引する役割について検討した。メディカル ICT の役割が拡大して、スピード感が重視されるようになり、地域医療の課題の解決への期待が高まっているが、これまでの推進役である各病院の情報部門は負担が過剰になっているところもある。国立大学病院における効率的なメディカル ICT 活用体制を構築するとともに、地域医療におけるメディカル ICT を活用した医療提供体制の充実を促進するため、俯瞰的に取り組む体制を構築し、スピード感をもって地域医療

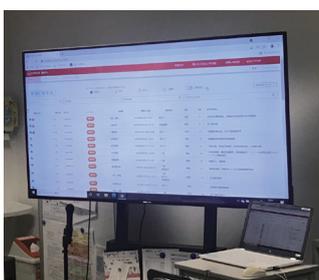
DX を進めるため、情報管理を担当する部門にとどまらず幅広く見直し、変化を先取りしながら、個々の現場にあわせたきめ細かい取り組みを進める体制を構築する必要がある。

多様化した地域医療 ICT の活用

新型コロナウイルス感染症対策とともに、国策として DX への取り組みが強化され、メディカル ICT の環境が急速に変化している。これまでの想定よりも広い範囲で情報通信技術の活用が進められていて、遠隔医療や情報連携システムにとどまらない新しい仕組みへの対応が必要となっており、事例を検討した。地域の医療機関との転院調整のシステムが効果をあがっていることが報告され、広く取り入れられることが望まれる。さまざまな取り組みがなされるなか、可視化を進め、好事例をすみやかに展開することで各国立大学病院の地域医療への貢献が高まることを期待できる。

地域をあげた脅威への対策

地域医療でメディカル ICT が活用されるようになって高度化したネットワークでは、小さな障害によって地域医療は機能不全を起こしかねない。情報セキュリティ上の脅威は増す一方で、強力な情報システム部門を持つことが困難な地域の小規模な医療機関は危機にさらされている現状がある。地域のメディカル ICT のセキュリティについて検討した。従来、地域情報連携基盤は情報共有を目指していたが、情報セキュリティを保つための地域連携も必要である。各国立大学病院を中心として地域ネットワークを構築し、情報セキュリティ確保の役割を担うことができれば、安全性を高めることが期待できる。



転院調整システム

地域連携部門に設置され、スタッフが常に確認し、転院調整を円滑にしている。
(千葉大学病院患者支援部)

国立大学病院を
中心としたネットワーク



脅威への
地域の取り組み
小さな障害に
きめ細かく対応

安定した地域医療

今後の感染症パンデミック時における大学病院の果たすべき役割の検討

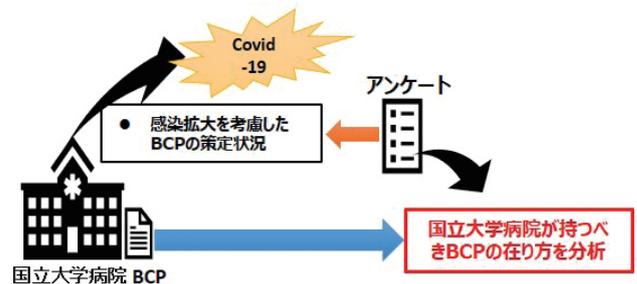
感染症拡大時における BCP 整備状況に関するアンケート調査を実施 (2021 年 5 月調査)

43 大学にアンケート調査：回答 42 大学
(右表参照)

BCP を策定しているかどうかについての質問に対して、41 大学が BCP を策定済みと回答した。2020 年度調査時では BCP を策定している大学が 34 大学と比較すると、各大学で BCP の策定は進んでいると思われる。

しかしながら、BCP 策定 41 大学のうち、感染症拡大を想定した BCP を保有している大学は 16 大学に留まっていた。今般の新型コロナウイルス感染症(以下 COVID-19) 対応において、BCP が役に立ったと回答した大学は、感染症拡大を想定した BCP を保有している 16 大学中 12 大学であったのに対し、感染症拡大を想定していない BCP を保有していると回答した 25 大学のうち 4 大学に留まり、感染症拡大を想定していない BCP では COVID-19 対応に役に立たないと回答した大学は 21 大学と、感染症拡大を想定した BCP を保有する大学と比べ有意に多かった (Mann-Whitney U test: $p < 0.0001$)。感染症拡大を想定した BCP が COVID-19 対応に役に立った理由としては、指揮命令系統や組織運用で参考になった (5 大学)、感染症拡大用の BCP も別に策定したため (4 大学)、COVID-19 対応用の BCP を容易に追加できたため (2 大学)、感染対策マニュアルや災害対策マニュアルと共に活用できた (1 大学)、があげられた。今後の BCP の在り方については、感染症拡大対応のための BCP は必要 (9 大学)、地域連携を明記した BCP が必要 (7 大学)、院内指揮命令系統や連携体制を明記した BCP が必要 (5 大学)、物資調達の方略を明記した BCP であることが重要 (4 大学)、人員確保の方略を明記した BCP であることが必要 (2 大学)、感染症拡大対応には BCP よりもマニュアルの方が適切 (2 大学) など、一種の「感染災害」ともいえる COVID-19 に実際に苦労して対応している各大学から具体的にリアルな意見を集約することができた。

感染症拡大など自然災害 (地震等) 以外の危機へのレジリエンスを高めるため、地域連携や自然災害以外の危機も想定した BCP の策定や BCM の推進が必要と考えられた。



BCP 保有 41 大学の回答まとめ

		BCPについて		
		数字：大学数	感染症拡大を想定した BCP：16 大学	感染症拡大を想定していない BCP：25 大学
Covid-19 対応について	役に立っている		6	1
	まずまず役に立っている		6	3
	あまり役に立っていない		4	13
	全く役に立っていない		0	8*
			16	17

*Mann-Whitney U test: $p < 0.0001$

役に立った理由 (16)	指揮命令系統や組織運用で参考になった	5	3	8
	感染症拡大用 BCP も保持	4	0	4
	コロナ BCP をすぐに追加できた	2	0	2
	感染対策マニュアルや災害対策マニュアルと共に活用できた	1	1	2
役に立たない理由 (25)	感染症拡大を想定していないため	0	19	19
	感染症拡大 BCP はあるが内容的に COVID-19 対応に役に立たない	4	0	4
	コロナ BCP/マニュアルを別に策定したため	0	2	2

自由意見 (重複回答アリ)

感染症拡大対応のための BCP は必要	9
地域連携を明記した BCP が必要	7
院内指揮命令系統や連携体制を明記した BCP が必要	5
物資調達の方略を明記した BCP であることが重要	4
人員確保の方略を明記した BCP であることが必要	2
感染症拡大対応には BCP よりもマニュアルの方が適切	2
地域の基幹病院としての役割も担う国立大学病院のみの対応では適切な対応は困難	2
オールハザード対応の BCP であるべき	1
自己完結を覚悟した BCP であるべき	1
国からのヒト・モノ・カネの支援が必要	1
感染症拡大対応には BC とマニュアルの両方が必要	1

大学と自治体の連携により実現した実地研修による地域の感染対策支援

大学病院が運営する長崎感染制御ネットワークの枠組みを利用した COVID-19 対策支援事業



長崎大学病院

長崎感染制御ネットワークとは

長崎県内の医療機関と連携を図ることで地域における感染対策の向上を目指し、2007年に長崎大学病院感染制御教育センターが「長崎感染制御ネットワーク」を設立した。その活動が評価され、2012年度より長崎県の委託事業として「院内感染地域支援ネットワーク事業」を実施している。

本ネットワークは徐々に拡大し、2021年度現在、長崎県の全病院149病院のうち141病院が参加しており、その参加率は94.6%である。活動目的は、院内感染の専門家や担当者からなるネットワークを構築し、院内感染予防及び院内感染発生時の対応等について医療機関が相談できる体制を整備することにより、地域における院内感染対策を支援することである。

また、長崎感染制御ネットワークの活動として、アウトブレイク発生時に医療機関へのサイトビジットを行い、多剤耐性アシネトバクターやカルバペネム耐性腸内細菌科細菌などのアウトブレイク事例への対策支援を行い収束につなげている。

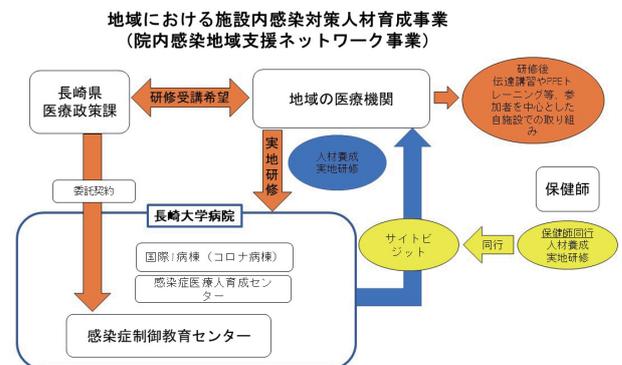
COVID-19 対策支援サイトビジット

これまでに感染制御教育センターでは、長崎県における COVID-19 の1例目発生病院や、COVID-19 クラスター発生施設、および事前の COVID-19 対策を検討するためのサイトビジットを行ってきた。感染対策に一律な正解は存在しないため、実際に現場に入ること、現場のスタッフと現場に即した解決策を編み出すことは、直接訪問によるサイトビジットでのみ可能となる。2020年は29回、2021年は21回のサイトビジットを実施しており、長崎県では離島を含む全エリアの医療施設や高齢者介護施設を訪問してきた。さらにクラスター発生施設においては、クラスター対策支援に入っている長崎県の COVID-19 対策本部、管轄地域の保健所、現地支援に入る DMAT 等とともに継続的な Web 会議を実施することで、サイトビジットによる現地評価および現地指導のフォローを引き続き行っている。サイトビジットを実施した際は必ず報告レポートを数日内に作成し、訪問した施設だけでなく、関係各所との情報共有を行うことで、効率的な支援を実現している。

地域における施設内感染対策人材養成事業

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) のクラスター発生予防や、万が一に発生した場合の緊急事態に備え、各施設において COVID-19 に対応する看護師の知識・技能の向上を図ることを目的とした看護師対象の実地研修を実施している。本研修は、本院の感染制御教育センター、感染症医療人育成センター、および COVID-19 病棟が連携して実施しており、研修には、参加希望施設から看護師2名が来院し、ディスカッション、課題の共有や Q&A、COVID-19 病棟オリエンテーション、個人防護具着脱トレーニング、COVID-19 患者の日常的看護ケア場面の体験、および研修のまとめを行う。

これまでに30施設が研修を受講しており、研修後に COVID-19 患者の受け入れ対応が可能となった病院もある。本事業は、机上研修と On the Job Training それぞれの長所を取り入れた手法であり、実際に研修を経験した各病院からは高い評価を受けている (下記写真参照)。



研修修了証の授与

地域医療支援の取組をグローバルに展開

～東日本大震災から 10 年 福島への医師派遣等 医療支援の継続とグローバル展開～

広島大学病院

広島大学病院は、東日本大震災から 10 年目を迎えた福島県の復興を後押ししている。震災後、緊急被ばく支援チームをいち早く現地に派遣するなど被災地の支援を進めてきた。また内科医と救急医を継続的に派遣し復興途上の現地での医療を支えている。医療 DX による医療提供体制の構築を含めたこれら地域の医療支援の取組について、東南アジアをはじめとする十分な医療を受けられない国・地域への支援・展開を計画している。

内科医と救急医を継続的に派遣

2016 年 4 月には医師の派遣による医療支援のため広島大学病院内に「福島医療支援センター」を設置、同年 10 月からは福島県立医大が設置した「ふたば救急総合医療支援センター」へ医師を外向という形で派遣、2018 年 4 月からは、双葉地域に建設された「ふたば医療センター附属病院」（福島県富岡町）での診療を支援している。ふたば医療センター附属病院は双葉地区の 2 次医療の拠点にと福島県が設置。福島県立医大が医師を派遣するなど全面的に支援している。

広島大学病院からは福島県立医大に 3 カ月交代で内科系 6 診療科の医師を派遣、これまで延べ 21 人（2021 年末）が現地での医療に従事している。また救急科の医師は毎月第 3 週に 1 週間、ふたば医療センター附属病院を中心に外向している。

福島県立医大復興推進課では「帰還が徐々に進んでいく中で病院は基本的な機能の一つ。患者は多くはないが、常に開いているという安心感が必要。365 日 24 時間体制を維持するのは大変であり、医師派遣の協力は大変ありがたい」と感謝されている。

医師派遣は福島県の復興を医療というインフラで支えるとともに、被ばく医療・地域医療のノウハウを若手医師が身に付けることも期待できる。将来的に、非常事態などに対応するスキルを持つ若手医師が増えることで、人材育成と確保を担う基幹病院としての大学病院の役割を果たすとともに、社会への貢献につなげていく。



医療 DX による医療提供体制構築を含めた地域医療支援の取組をグローバルに展開

これまでの医師派遣等を通じた医療人材の育成と確保による地域医療支援と併せ、電子カルテの標準化や遠隔医療など医療分野の DX 化を含む医療提供体制の構築を図る。また、感染症・ゲノム・生活習慣病などの高度医療人材の養成支援や医療技術支援、最先端医療共同研究などの取組をさらに発展させグローバルに展開する。その国、地域の実情に応じた良質な医療の提供と、新たなイノベーションの創出につなげ経済的発展に寄与し、誰もが希望する医療を受けることができる世界に貢献する。



図 1. ふたば医療センター附属病院



図 2. ふたば医療センター附属病院で診療にあたる広島大学病院からの外向医師

地域の実情に合った教育機関としての医療機関の支援

秋田大学総合診療医センターの活動

秋田大学医学部附属病院

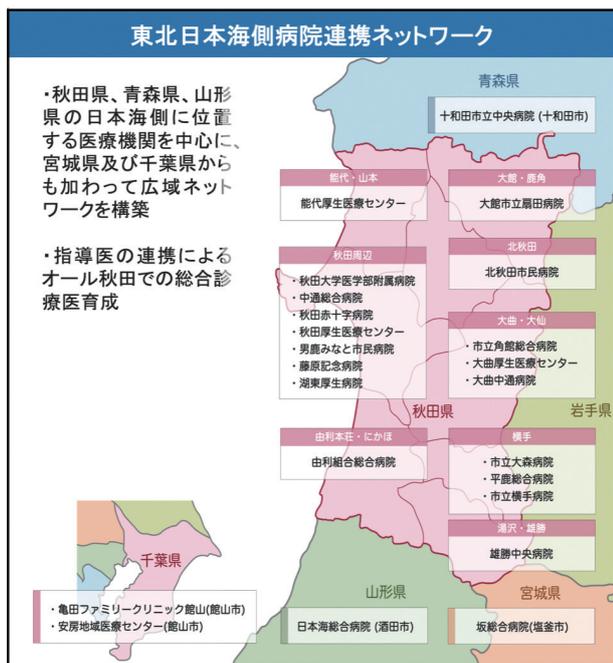


地域医療の課題解決を目指した総合診療医センターの設置

秋田県は広大な8つの二次医療圏をもつ医師少数県である。秋田県は全国で最も少子高齢化が進んでおり、慢性疾患、認知症やフレイルの増加といった疾病構造の変化に対応する医療体制の整備が必要になっている。

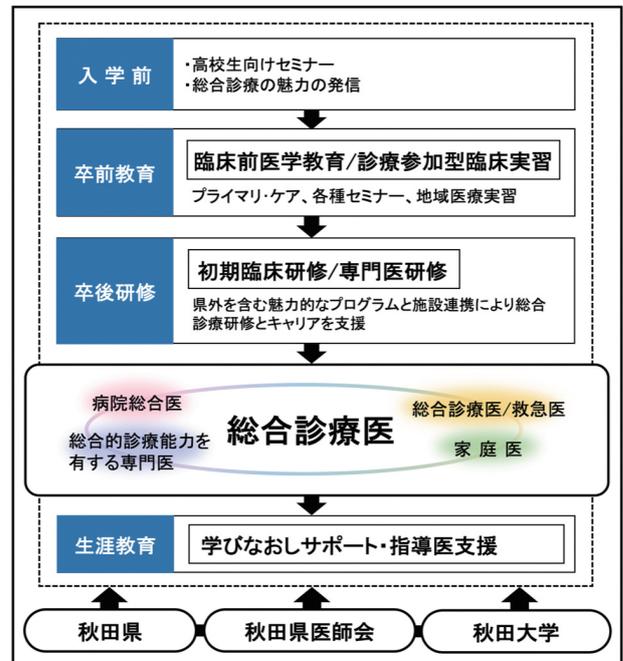
本学では、全人的・臓器横断的に患者を診療できる次世代の医師の育成を目的として、2013年に総合診療・検査診断学講座を開設した。また、秋田県からの委託を受け、同年にあきた医師総合支援センターを設置し、地域枠学生や県内の研修医の支援を行ってきた。

しかし実際の総合診療医の研修体制の整備はまだ十分ではなく、キャリアモデルの不足も課題になっている。行政、医師会とも連携し、2021年2月に秋田大学総合診療医センターを設置した。指導医と事務を雇用し人材を集約、総合診療医育成の実績のある施設も参加して広域ネットワークを構築した。



総合診療医養成の概要

全ての医師に必要な総合診療能力の獲得に重点を置き、入学前から学び直しまでをシームレスにつないだ教育体制を提供している。地域医療機関の研修の充実のためのプログラム構築を進めるとともに、地域医療の魅力を一歩可視化するためのプロモーション動画の作成、新聞・インターネット・テレビ・SNSといったマルチメディアを介した総合診療の啓発など、多面的な活動を展開している。



2021年度のイベント例

地域枠学生向けサマーセミナー 学生136名参加
秋田のPRと、学生の志向や県内医師の実情を紹介。地域枠の東北医科薬科・自治医大の学生も多数参加。

地域枠総合診療医専攻向けセミナー 学生29名参加
サマーセミナーで興味を持った学生が参加、より深く各地域の特色や秋田のキャリアパスイメージなどを討論。

秋田大学医療フォーラム テレビ1時間番組
「健康寿命100年時代の病気とお医者さんとの上手なお付き合い」と総合診療をテーマにゲストを迎え開催。

とっておきカンファレンス のべ13回 153人参加
研修医自ら体験した症例を指導医と共にプレゼンし、臨床体験を学び、共有する勉強会を定期開催。

くまもとメディカルネットワーク利活用推進プロジェクト

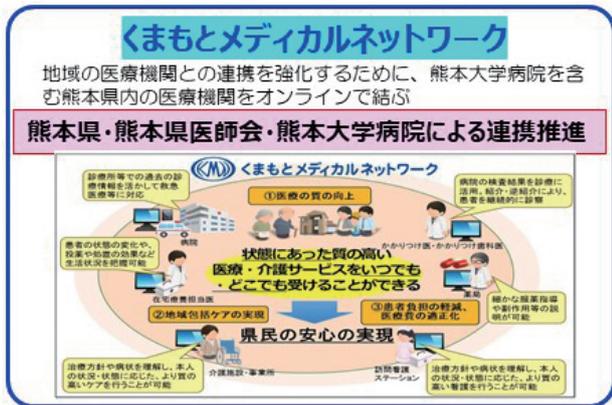
地域医療連携ネットワークを活用した地域医療連携の強化のためのくまもとメディカルネットワークの発展



熊本大学病院

くまもとメディカルネットワークの概要

“くまもとメディカルネットワーク”(以下、KMN)は地域の医療機関との連携を強化するため、熊本大学病院を含む熊本県内の病院・診療所・歯科診療所・薬局・訪問看護ステーション・介護施設等をICTを利用したネットワークで結び、安心・安全な医療、介護の提供に貢献することを目的として運用が開始され、現時点で利用施設は600、参加登録患者は7万人を超えるネットワークシステムになっている。

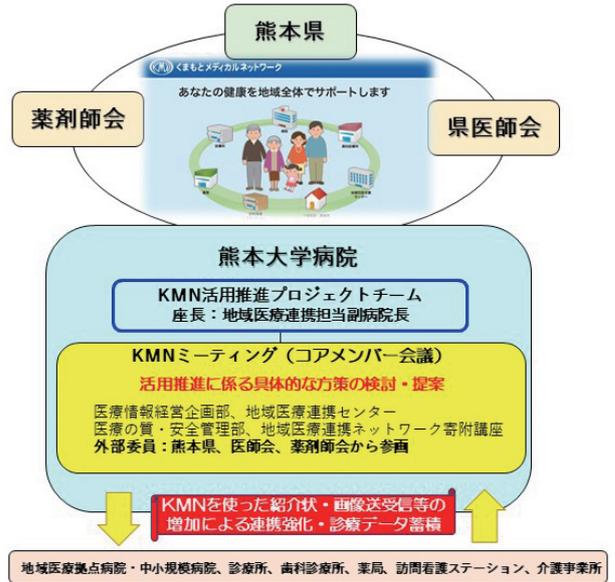


プロジェクトチームの設置と今後の展望

熊本大学病院では、「熊本県地域医療等情報ネットワーク」及び「熊本県医療連携ネットワーク」協定に基づき、熊本県、県医師会、本院の3者が中心となり、KMNの活動を推進してきた。

地域医療機関とKMNを通じた連携をさらに強化し、地域の医療サービス向上・医療の効率化及び医療従事者の負担軽減に向け、KMNの利活用を強力に推進するプロジェクトチームを2021年10月に設置するとともに、熊本県、医師会、薬剤師会のメンバーを外部委員として構成するコアメンバー会議を設置し、活用の推進策を検討・提案する体制を整備した。

今後、全診療科・各部署からKMN推進リーダーを選出し、前述のプロジェクトチームやコアメンバー会議と連携して、利用施設におけるKMNを利用した診療情報等の情報交換件数を増加させるなど、推進策を実施することとしている。



期待される効果

- 1) 熊本県内全域での連携強化・効率化
医療機関同士で電子化された患者情報の迅速な共有を行うことで、患者の状態を正確に把握した質の高い医療の提供が可能になり、入院・治療期間の短縮化が期待できる。また、患者情報の問い合わせ等に要する時間やコストを抑えることができる。
- 2) 災害時・救急搬送時の迅速かつ適切な治療・ケア
災害でカルテを消失した場合や救急搬送され、意思を確認できない場合においても、速やかに既往歴、処方歴、検査データ等を参照でき、迅速かつ適切な治療・ケアを受けることができる。
- 3) インフォームドコンセントの充実
救急病院等で撮った画像を地元のかかりつけ医も見ることが可能となり、退院後、かかりつけ医から丁寧な説明を受けられ、患者の症状の理解が深まる。
- 4) 重複検査や重複処方の解消、検査歴や禁忌・アレルギー情報の把握の徹底
患者の検査や処方の情報について、各医療機関等の情報共有化により、重複の解消と患者の負担が軽減され、また、禁忌薬剤、禁忌食材、アレルギー情報等を共有することで、安全な薬剤の使用・食材の提供につながる。
- 5) 在宅医療の良質化
医師、訪問看護師、ケアマネージャーや介護サービス事業所に、患者の具合や状態を理解・把握してもらうことで、患者の希望や最も相応しい治療、看護・介護が行われる。

NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL COUNCIL OF JAPAN
ANNUAL REPORT 2021





国際化協議会は、ウィズコロナ・ポストコロナの環境を踏まえ、インバウンドの環境整備、アウトバウンドの推進、そして、エクスチェンジ（人材交流）という3つの活動を通じて、医療の国際化に取り組んで参ります。

国際化協議会担当校北海道大学病院長
秋田 弘俊



提言 1

外国人に対する医療サービスを充実・強化し、質の高い日本の医療を提供する

感染予防対策を講じた認定医療通訳士の持続可能な研修・教育と雇用体制の拡充

認定医療通訳士の雇用継続、拡充

医療従事者と同様に医療通訳においても、知識だけでなく病院実習を含め臨床現場での研修、教育が重要である。COVID-19 パンデミック下において、医療通訳士の育成を人の接触機会を低減するため、ICT 機器を用いたオンライン授業、講習会を活用し、臨床現場での研修教育を感染予防対策を講じながら持続して行っていくことを推進し、質の高い医療通訳者の雇用を拡充することにより、外国人に対する安全、安心な日本の医療を提供する環境を整える。

COVID-19 パンデミック下における外国人に対する医療サービスの提供

COVID-19 パンデミック下で医療通訳養成等の病院実習をオンライン開催し、継続した教育体制を構築している。また、院内での外国人に対する感染対策等の多言語掲示は iPad など ICT 機器を活用し、感染予防と急速な内容、状況変化に対応している。医療通訳においても遠隔医療通訳、院内での対面であっても翻訳機能チャット、院内ビデオ通訳などを活用している。

国際臨床医学会の認定医療通訳士の雇用を継続、拡充して行ない、さらに、医療通訳者の研修など OJT を学会とも連携して実施し、役割と質の高い医療通訳者の育成、研修を実施することにより、外国人に対する安全、安心な日本の医療を提供する環境を整える。

他の先進国における医療への戦略の詳細を検討し、日本としての今後の海外展開の戦略について考察する

留学生状況

他の先進国はアフリカなどの発展途上国への支援の一環として多くの有能な人材を見出し、競って母国で教育・技術提供をすることでこれらの国々との結びつきを深めている。2030年には、19歳～24歳の世界人口の4分の1がアフリカ人になると予測され、若年層の人口増加が唯一見込まれるアフリカ人は、世界全体の留学生の約10%である。アフリカへの各国の留学生獲得のための援助戦略を調査し、日本の国立大学病院としての海外展開への戦略について検討した。

1. フランス 約10万人 (2016)

世界最大の留学生受け入れ国であり、45%がアフリカからの留学生。すべての国立大学で学費はほぼ無償となっている。フランス政府留学局はアフリカ30か国に地域事務所を設置し、インターネットを通じた情報発信や広報活動も積極的に行っている。政府奨学金15000人分をアフリカ人へ優先的に配分しており、卒業後6か月就職活動のためにフランス滞在が可能である。主な国はモロッコ・アルジェリア・チェンジアである。

2. 中国 約8万人 (2018)

「一帯一路」政策により、アフリカの37か国と政府間協定を結び、5万人のアフリカ人留学生に政府奨学金を提供している。孔子学院など様々な奨学金プロジェクトがあり受給しやすい。オンライン申請が一般的で大学入学申請と同じシステムを利用している。定住化には消極的であり、母国の中国企業での就業を期待している。国家対外漢語教育弁公室を設立し、教員免許の整備・教材開発オンライン教育サービスで中国語教育を進める。医学分野は言語学に次いで多い(10%)。主な国はガーナ・ナイジェリア・エチオピアである。

3. アメリカ 約4万人

工学博士の半数以上と数学コンピューターの45%が移民である。フルブライト奨学金・カーネギー・ロックフェラーのような財団が機能しているが、帰国後の大学の要職をこの財団が支援した人材が占めることに疑問の声もある。包括的な国家留学生政策はない。

4. イギリス 約3.4万人 (2016)

国際認知が高く、教育の質の高さ・研究環境の良さ・申請プロセスの容易さが人気である。海外キャンパスの設置を通じたトランスナショナル教育の展開に積極的で、2017年現在、イギリスが世界で行う同教育における在席学生の14%がアフリカに在籍している。学生数は45880人で、イギリスへの留学生数よりも多い。主な国はナイジェリア・ケニア・エジプトである。

5. ドイツ 約2万人

学術性の高さや学費無償の学校が多いため、英語とフランス語圏外では三番目人気で増加傾向である。ドイツ学術交流会が大きな役割を果たしエジプトとケニアに事務所があり、アフリカから120種類の奨学金利用可能である。ゲーティンスティチュート(GI)ドイツ文化交流機関がドイツ語振興に貢献している。主な国はカメルーン・モロッコ・チェンジアである。

6. 日本 約0.22万人 (2017)

アジアからが93.3%を占めており、アフリカは少ない(総留学生の0.8%)。しかし大学院では地域別1位となっている(下図)。産業人材育成イニシアティブはアフリカから5年1000人の大学院での教育とインターンシップ機会の提供を目標としている。高い技術力、文化への関心、治安の良さ、教育環境が利点である。海外青年協力隊との交流もきっかけとなっている。他国への留学も検討した学生が多く、他の国に比べて留学斡旋が少ない状況である。奨学金プログラムへの情報収集の難しさと申請の手続きの煩雑さが課題となっている。主な国はエジプト・ケニア・ナイジェリアである。

2021年度	大学生	大学院生	アフリカ留学生	学生全体	医歯国費	医歯合計	医歯私費	医歯国費	
アジア	81842	7	2019	大学	362	72	2	1	0
中東	282	32		大学院	41	14	0	0	0
アフリカ	360	33		大学	368	54	2	1	0
ヨーロッパ	1861	13	2020	大学院	34	13	0	0	0
北米	809	0		大学	360	36	2	1	0
中南米	1436	15	2021	大学院	33	18	1	0	1
オセアニア	184	19		大学					
合計	86774	119							

E-stat 学校基本調査

国籍・地域別関係学科別および専攻分野別外国人学生数よりデータ取得

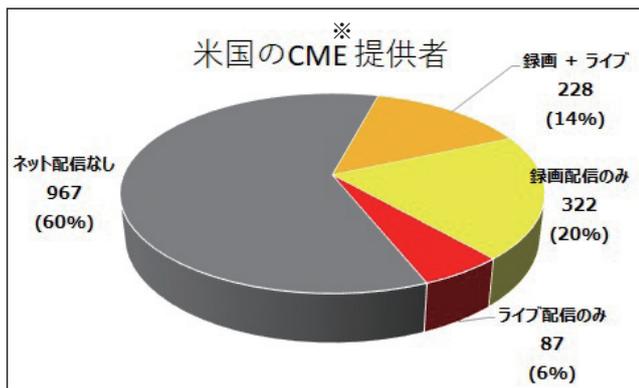
インターネットを駆使した遠隔での教育・研修を有償で実施できる体制を整備する

諸外国における生涯教育のインターネット配信の増加傾向

医業資格更新のために生涯教育単位が義務付けられている諸外国では、コロナ禍における人的交流の停滞に対応したインターネット配信プログラムが増加している。米国生涯教育認定機関(ACCME: Accreditation Council for Continuing Medical Education)の統計によると、教育単位認定プロバイダー(セミナーや教材の提供者)の数はパンデミック前(2019年)と比較して2021年までに88機関(5.2%)減少していたものの、同期間にオンライン教育を実施したプロバイダーは全体の約4割で10%の増加を認めた。参加者が都合の良い時間帯に自由に受講できる利便性は、今後もオンライン教育が定着する要素になると想定される。

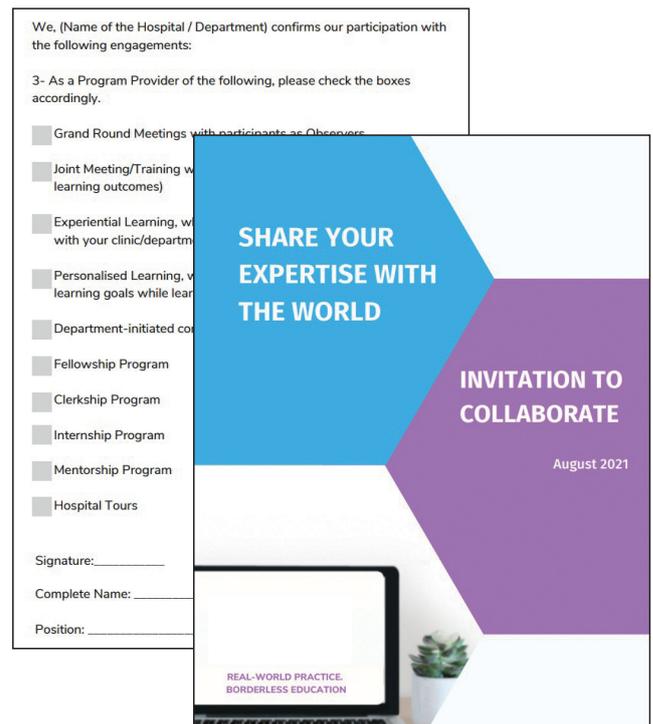
海外医師を対象としたオンライン教育プラットフォームの整備

海外医師を対象としたオンライン教育提供体制の整備にあたり、受講者の集まりやすさを最優先に考慮し、生涯教育に実績のある海外の事業者との連携を模索した。パンデミック以前に北海道大学病院主催の教育セミナーを仲介した事業者と連絡を取り、2021年8月よりオンラインプラットフォームを展開していることが判明した。同プラットフォームでは、録画されたウェビナー形式以外に研修やメンターシップ等のカスタマイズされた体験学習も実施しており、国立大学病院が主催するあらゆる形態の教育を有償で提供することが可能である。各プログラムごとにプロバイダーが自由に要件、制限及び参加費を設定できる仕組みになっており、年度内にパイロット版として録画セミナーを公開した。



	2019年	2021年	Δ	Δ%
ネット配信あり	580	637	57	9.8%
ネット配信なし	1112	967	-145	-13.0%
全プロバイダー数	1692	1604	-88	-5.2%

※ CME : Continuing Medical Education (医師生涯教育)
Accreditation Council for Continuing Medical Education
HP より作成

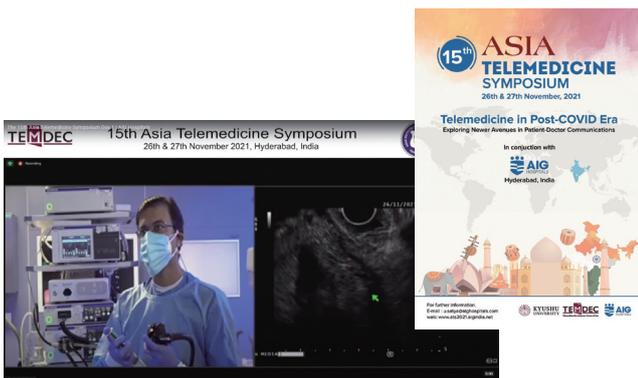


医師生涯教育事業者 HP より作成

国際的遠隔医療教育活動を継続的に推進するとともに、コロナ禍によるニーズ・活動・障害の変化について検討する

国際遠隔医療教育活動の推進

2021年は27ヶ国139施設と新たな接続を構築し、国際遠隔医療教育ネットワークは計81ヶ国1268施設に拡充された(2021年12月末現在)。ブータンに向けたオンラインでの内視鏡指導者研修や、中央アジア・コーカサス地域8カ国への早期胃がんに関するウェビナーなどを実施した。国際遠隔医療に必須である医工連携をさらに推進するため、アジア8カ国22名の技術者と遠隔医療に関する情報共有を目的とした交流会を行ったほか、インドのアジア消化器センターと協力してアジア遠隔医療シンポジウムをオンライン開催し、医師と技術者の連携を強化した。



アジア遠隔医療シンポジウムでの国際内視鏡ライブデモ



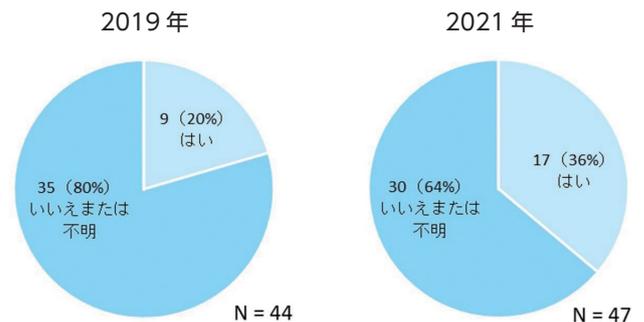
ブータンへの内視鏡指導者研修

コロナ禍が国際的遠隔医療教育活動に与えた影響の調査

2019年の調査で国際遠隔医療活動が国立大学病院にあまねくは広がっていないことが判明した。2021年はコロナ禍が国際遠隔医療活動に与えた影響を調査した。

国際遠隔医療教育のニーズの拡大

各国立大学病院で国際化を担当する医師への調査では、国際遠隔医療教育に対するニーズが増加したことがわかった(下図)。



国際遠隔医療教育プログラムのニーズの有無

国際遠隔医療活動は活性化せず

その一方で、2021年の1年間に国際遠隔医療教育を実施したと答えたのはわずか20%(2019年は25%)で、国立大学病院の国際遠隔医療活動は依然として活性化していないことがわかった。コロナ禍を通じて遠隔医療への技術的、心理的障壁は低減したが、以前から存在する言語(英語)コミュニケーションに関する障壁のほか、参加者への連絡・調整といった事務作業を担当するコーディネータの不足などが要因と推察される。また、約半数の大学は国際遠隔医療活動をサポートする部署がなく、技術者やコーディネータの人材育成と併行し、各病院における体制整備の必要性も示唆された。

パンデミックの影響を踏まえ、国際医療の今後の展望を精査する

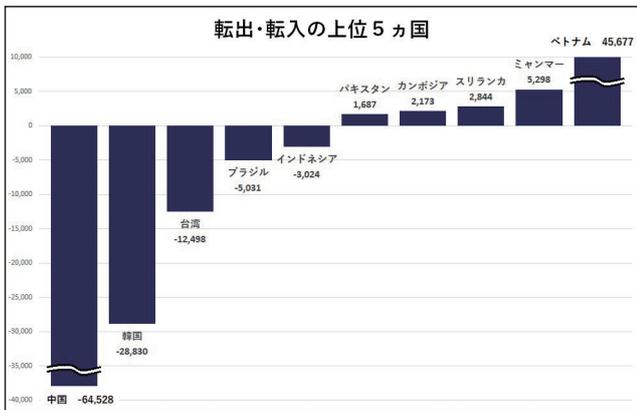
パンデミックによる訪日及び在留外国人の減少

2020年1月から現在に至る COVID-19 パンデミックは入国制限や自主的な帰国により、外国人の人口動態が大きく変化した。特に訪日外国人は2019年に年間史上最多の3000万人超から、2021年には24万人程度にまで激減した。一方、在留外国人の総数は同時期に7万人(2.5%)ほどの減少にとどまり、最新の政府統計(2021年12月)では286万人の外国人が日本に居住している。ただし、転入・転出は国籍によって異なり、例えば中国人は64,528人減少したが、ベトナム人は45,677人増えた。また、名目GDP上位40カ国と同41位以下の国々を比較すると、前者は合計132,384人の転出があり、後者は合計58,864人の転入があった。更に、旧ソビエト連邦と旧ユーゴスラビアの国々を除いた欧州諸国に関しては、例外なく転出者

数が転入者数を上回っており、コロナ禍の影響で比較的裕福な外国人が日本を離れていることが示唆された。

国立大学病院への影響と最新の調査

外国人診療に関して、在留外国人の人口構成の変化に伴う体制整備が必要になる。特に新たな転入者が多い地域では言語対応が急務になると想定され、ベトナム語とミャンマー語に対応できる医療通訳者が必要と思われる。また、国立大学病院においては、入国制限による留学生や研修者の受け入れにも支障をきたしており、これらコロナ禍における国際化への影響を精査するため、調査を実施した。国際医療部門の設置状況、医療通訳者の活用実績も含め、結果は各国立大学病院と共有した。



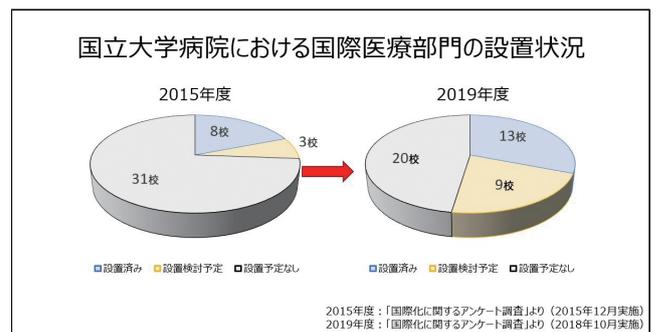
e-Stat (政府統計ポータルサイト) より作成



第3回国立大学病院国際化担当者会議の様子 (2019年)



日本政府観光局 (JNTO) 発表統計より作成



2019年度の調査では、既に約3割の国立大学病院に国際医療を担う専門部門が設置されており、設置検討予定も含めると、全体の半数以上が国際化に特化した部門の重要性が認識されていた。

外国人患者・医療従事者研修受け入れ（国際診療支援）

先進医療・未来医療の国際展開（国際臨床研究展開支援） 国際医療の教育・研究



大阪大学医学部附属病院

大阪大学医学部附属病院では、全国の国立大学病院に先駆けて2013年より未来医療開発部に国際医療センターを設置し、国際診療支援、国際臨床研究展開支援、国際医療教育・研究活動を行い、他の国立大学病院とも連携し、病院活動の国際化を推進してきた。



1. 国際診療支援体制整備

訪日・在留外国人患者の診療を支援するために、来院、院内案内等の整備を行った。国際臨床医学会にて医療通訳士認定制度が制定され、一定レベル以上の医療知識、通訳技術、医療通訳倫理を持つ176名の医療通訳士が誕生し当院での雇用が始まった。

◆外国人診療の支援、外国人患者受け入れ認証

国内外からの外国人診療を支援するために、国際医療センターに国際医療コーディネーター、医療通訳者を配置し、各診療科・外来・病棟と連携して、サポート・コーディネート業務を行っている。外国人患者受け入れ医療機関認証、大阪府外国人患者受入拠点医療機関認証、内閣府「ジャパンインターナショナルホスピタル」推奨を受けている。

◆外国人医療従事者の見学・研修・修練医師受け入れ

海外からの医療従事者の研修等を推進するために、国際医療コーディネーターがサポートし、海外からの見学者、研修生及び臨床修練医師の受入支援業務を行っている。

2. 国際臨床研究展開支援

◆国際共同臨床研究の推進

2016年10月より国際共同臨床研究推進事業に採択され、国際共同臨床研究支援グループを新設。学内、学外の国際共同臨床研究プロジェクトの海外展開支援や、海外臨床研究機関、施設とのネットワーク構築を行った。

3. 国際医療・未来医療の教育・研究

大阪大学内の全学部向けに全学共通教育科目・大学院高度副プログラムなど国際医療・医療イノベーションに関するプログラムを開講した。全学共通教育科目では医学部、歯学部を必修として、工学、基礎工学、理学、薬学、経済学、法学、外国語学、文学、人間科学の全11学部のべ約400名が受講し、グローバルヘルスや医療におけるイノベーションの課題について講義を行い、医歯薬系のみならずあらゆる分野の学生が将来の医療人材となりうるキャリア形成を提供した。さらに、医療従事者・研究者向けにアカデミア臨床開発セミナー・起業家育成プログラムを開催し、幅広く国際医療・未来医療教育を提供している。

◆国際医療の研究

「医療通訳認証制度」・「COVID-19による国際的な教育への影響」について、グローバルヘルス合同大会・国際医療シンポジウム Go Global で研究発表を行った。また、ASEAN 大学連合ヘルスプロモーションネットワークと連携し、若年者に対する感染性および非感染性疾患健康リスク因子に関するグローバルヘルス研究を企画・参加している。

◆国際医療ネットワーク活動

国内外の国際医療に関わる大学・研究機関と連携している。2021年度はタイマヒドン大学と合同シンポジウムを開催した。その他、臨床研究中核病院連絡会議の主催、東南アジアと AUN-HPN、欧州 CRIGH の参加を継続している。

もっと詳しく ▶ 大阪大学医学部附属病院 <http://www.cgh.med.osaka-u.ac.jp/index.html>

コロナ禍における ICT の活用による国際協力 国際遠隔医療教育のさらなる活性化と国際遠隔医療相談の推進

九州大学病院

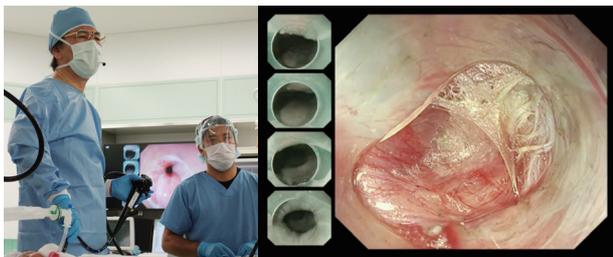
国際間遠隔医療教育プログラムの推進

ICT を用いた国際間での情報共有は、その安全性と手軽さからコロナ禍において重要性を増してきている。アジア遠隔医療開発センターが推進する国際遠隔医療教育ネットワークは、本年 27 ヶ国 139 施設と新たな接続を構築し、計 81 ヶ国 1268 施設へと拡充した（2021 年 12 月末現在）。

国際学会や国際ライブデモの技術支援のほか、アジア各国に特化したプロジェクトや、国を横断してのプロジェクトなど、世界各国と継続的な連携を進めている。

◆国際学会・ライブデモ支援

- ・ 第 13 回 アジア環太平洋熱傷学会
- ・ 第 35 回 香港中文大学 国際ワークショップ
大阪国際がんセンターからの内視鏡ライブデモ
- ・ アジア太平洋消化器週間（APDW）2021
昭和大学江東豊洲病院からの内視鏡ライブデモ
- ・ 第 15 回 アジア遠隔医療シンポジウム など



アジア太平洋消化器週間（APDW）での内視鏡ライブデモ

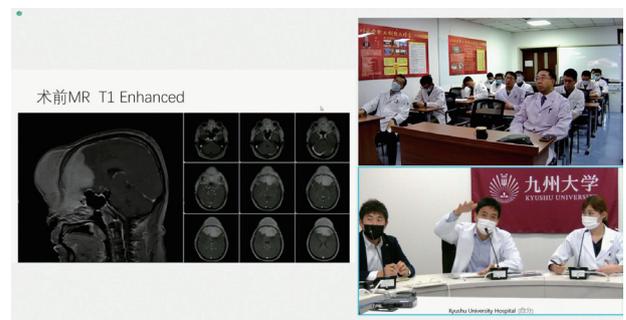
◆推進プロジェクト一覧

- ・ ロシアにおける健診促進プロジェクト
- ・ 南米の日系医師への内視鏡研修
- ・ フィリピンへ日本の遠隔医療機器の導入
- ・ 遠隔医療技術者ワークショップ
- ・ ブータンへの遠隔医療教育
- ・ アジア先端医療ネットワーク（APAN）医療ワーキンググループにおける多分野での遠隔医療教育プログラムの開催 など



中国からの国際遠隔医療相談の実施

11 月に中国の病院と九州大学病院を接続し、治療に難渋している脳神経外科の症例に関する遠隔医療相談を実施した。コロナ禍による渡航制限のため来日できない場合でも、遠隔相談を通じて海外医師へ知識と経験の共有を行うことで、日本の質の高い医療を間接的に提供することが出来た。今後も同様の国際遠隔医療相談が予定されている。



中国の病院からの遠隔医療相談

本学との国際化への協働

九州大学アジア・オセアニア研究教育機構では人文社会科学系・理工系・生命系など分野の枠を越えた学際的な研究教育活動を行っている。九州大学病院 国際医療部は本機構の「医療・健康クラスター」を統括している。10 月には国立台湾大学と接続し、少子高齢化社会における医療健康の課題と持続可能な社会への取り組みについて、テレカンファレンスを実施した。医療、政策、デザインの専門家が、それぞれの視点から見た少子高齢化の問題や対策に関する発表と討論を行った。



シンポジウムポスター

国際医療を担う専門部署の設置と国際化への取り組み

国際医療支援室の新設 在沖縄米国海軍病院との合同訓練及び交流



琉球大学病院

国際医療支援室の取り組み

当院は2020年度7月に「国際医療支援室」を新設し外国人患者に対する医療サービスを強化するとともに国際化への取り組みを開始した。

国際医療支援委員会の委員は多職種で構成されており、外国人患者対応に関する問題点や現場のニーズを集約し改善に向けて取り組めるようになった。また、国際医療支援室が中心となって在沖縄米国海軍病院と交流を開始し、合同災害訓練を行うなど国際交流を積極的に進めている。

外国人患者に対する医療サービスの充実および強化

国籍や言語によらず全ての患者に対して安心・安全な医療が提供できるよう、医療文書の翻訳を随時進めており、また外国人患者向けのホームページの充実化にも取り組んでいる。

医療通訳タブレットや外国人患者専用ダイヤルを設置したことで、外国人患者とのコミュニケーションが取りやすくなり、職員の負担軽減とより良い医療提供に繋がっている。さらに英語以外のペルシャ語やベトナム語、韓国語なども利用があり、安心のサービスを提供でき外国人患者から好評である。

海軍病院との連携

当院は2025年1月までに、西普天間基地跡地に移転する予定としており、隣接となる在沖縄米国海軍病院と災害に備えた合同訓練の開催や連携体制の構築を目的として連携を開始した。本年も合同訓練前に当院院長が海軍病院の新任司令官とオンラインで会談した。

2021年12月17日には感染対策を含めた災害訓練（机上訓練）を開催し、災害用電話及びアプリケーションを利用して両施設間で受入可能な患者数や転送が必要な患者数等の情報交換のための通信訓練を行った。今回の訓練では主に災害用電話回線を使用し、アプリケーション利用の課題などが分かり、非常に有意義な訓練となった。今後も定期的に開催し連携を強化していく予定である。

ハワイー沖縄医学教育フェローシップ

2012年度より沖縄県の地域医療再生基金の事業計画の一環として、ハワイ大学医学部の協力の下、沖縄の臨床研修病院群（RyuMIC群、県立病院群、群星沖縄群）の若手指導医を育成するための医学教育フェローシッププログラムを開始し2016年度からは沖縄県地域医療介護総合確保基金にて実施している。将来の沖縄の臨床教育のリーダーとなる医師を育成するためにハワイ大学医学部と共同で開発された本プログラムでは、県内若手指導医が臨床教育力を高めるとともに、お互いの連携を深め、指導医間のネットワークを構築することを目指している。Web会議システムを介して、ハワイ大学教員と英語での質疑応答を行い、国際的な資質も磨くことができる内容となっている。



オンライン研修会への参加

厚生労働省補助事業「外国人患者受入れに資する医療機関認証制度等推進事業」オンラインセミナー等に積極的に参加し、他病院の外国人患者対応について視聴し、さらに県外の医療機関と意見交換を行い、問題点や今後取り組むべき課題を共有し合う貴重な機会となった。

英会話研修の継続実施

以前は沖縄県からの全額補助による職員向けの英会話研修を開催していたが、補助終了後も研修を継続し2021年度も2週間に1回開催している。主に外来での問診、検査や窓口対応の際に使われる英会話を学んでおり、実践的な医療英会話力を身につけることを目的としている。

NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL COUNCIL OF JAPAN
ANNUAL REPORT 2021





近年、わが国における医学・医療を取り巻く環境は大きく変化し、国立大学病院は、地域における中核的医療機関として、様々な重要課題に向き合っています。運営PTでは、病院のマネジメント強化、経営の安定化、職員の職場環境の整備、及び運営基盤の強化を図っております。



運営担当校
千葉大学医学部附属病院長

提言 1

病院長の権限を明確化するとともに、病院のガバナンスの強化を図り、国立大学病院のマネジメント力を高める

病院長や病院の次世代リーダーについて、病院運営や経営のマネジメント力を高めるための研修を行う

第3回病院経営次世代リーダー養成塾の開催

国立大学病院が不断の経営改善に取り組み、事業を継続していくためには、現執行部のみならず、職種を超えて将来の病院経営を担う次世代のリーダーの養成が不可欠であることから、将来、的確な判断をもって経営に参画出来るよう、医師、歯科医師、メディカルスタッフにおいても、病院経営に関する基礎的知識等の修得が求められている。

こうした中、次世代の病院執行部を担う人材の育成

を目的とし、一般社団法人国立大学病院長会議及び独立行政法人大学改革支援・学位授与機構が連携して、病院経営に関する基礎的知識及び国立大学病院を取り巻く課題に対応する際に役立つ実践的な知識を修得するため、今回は病院再開発及び再開発後の病院経営に関わられた方等をお招きし、経験談を通じて病院の未来を探る特別講演及びパネルディスカッションを開催し、病院運営や経営のマネジメント力の強化を図った。

●プログラム

令和4年2月17日(木)	
12:45	受付開始
13:00	開始・挨拶
13:10 (50分)	【特別講演①】※質疑応答を含む 病院経営について 牧 健太郎 氏 (地域医療機能推進機構監事・ 牧公認会計士・税理士事務所)
14:00	休憩
14:10 (110分)	【パネルディスカッション】※質疑応答を含む 病院の再開発における病院経営について～次の病院再開発に備えるために～ 横手 幸太郎 氏 (国立大学病院長会議会長・千葉大学医学部附属病院院長) 横見瀬 裕保 氏 (香川大学医学部附属病院呼吸器外科長・元病院長) 富田 善彦 氏 (新潟大学医学部総合病院院長) 塩崎 英司 氏 (国立大学病院長会議理事・事務局長) 丸山 浩 氏 (大学改革支援・学位授与機構審議役・ 前文部科学省高等教育局医学教育課長) 栗井 浩史 氏 (有限責任監査法人トーマツ公認会計士)
16:00	休憩
16:10 (50分)	【特別講演②】※質疑応答を含む with コロナ・post コロナ時代の大学病院 瀬戸 泰之 氏 (東京大学医学部附属病院院長)
17:00	終了・挨拶
17:15	

※各セッションの開始終了時間・登壇者につきましては現時点のものであり、変更の可能性があります。

●事前講義動画一覧

#	タイトル	学習内容	例えばどんな場面で役立つ知識か	動画時間 (分)
1-1	国立大学病院の予算制度 -事業別財源、 -剰余金の取扱い-	診療報酬だけではない収入(財源) -その特徴と剰余金の繰り越しルール ・国立大学法人における(病院)予算制度 ・各収入項目(活動の財源)の特徴と繰越の制約 ・中期目標期間内の繰越と、中期目標期間を超える繰越	・病院経営において最低限知っておくべき基礎知識 ・再開発など年度を超えた事業計画時 ・機器整備計画時(中長期的、10年、15年)	14:19
1-2	投資財源の選択について (施設投資財源の活用)	お金はどこからどう借りているのか? -借入金の仕組み- ・借入金制度の概要 ・借入対象や利息負担 ・借入の限界はどの程度か	・借入金の借入時 ・再開発など年度を超えた事業計画時 ・機器整備計画時(中長期的、10年、15年)	8:04
2-1	財務諸表について	これが読めると先も読めますか? -財務諸表の基本1- ・経営に必要とされている財務3表とは何か ・日々の診療活動と財務3表の関係性	・日本の意思決定(例えば、人員増、機器購入時においてその財務的な効果を検証する、赤字となるような事項であれば、別途どの財源でカバーするかなど検討。)	11:16
2-2	財務諸表の着目ポイント	1年間で財務諸表はこう動く -財務諸表の基本2- ・日々の活動結果である財務3表 ・経年比較で経営成績が上がったのかなどザックッと着目したいポイント	・再開発など年度を超えた事業計画時 ・機器整備計画時(中長期的、10年、15年) ・借入金の借入時	11:09
2-3	財務諸表を用いた経営分析	設備更新に必要な利益を考える -財務諸表 活用編- ・ROA、ROEなどの投資効果を検証する方法 ・CVPを活用した、当該年度の必要利益獲得額の算出	・過去の投資(人、物)が計画通りか、十分回収されているか。 ・委託費などの経費(患者数に関わらず負担が必要な経費)が計画通りか、経年比較により経営状況を把握することによる目標等の設定時。	16:11
2-4	経営管理について	病院の経営状況をどう判断するか -経営指標と目標設定- ・国立大学病院の経営サイクル(事業継続)の概要 ・経営判断を行う上での指標(ROAや老朽化率) ・CVPを活用して、稼働率や変動率など利益目標額の設定	・国立大学病院の経営サイクルの概要の理解。 ・投資の成果や老朽化率を把握することによる目標等の設定時。	4:27
3-1	倒産事例に学ぶ国立大学病院の財務アラート	赤字だけではない財務上の危険信号 -実際の倒産企業の傾向から- ・倒産企業の財務状況の特徴 ・地域総合病院倒産時の財務の傾向 ・国立大学病院の経営実態 ・安定経営に必要な資金管理	・終了した年度の経営成績の把握により、当該年度の目標等を設定時。 ・事業計画の策定、見直し時。	21:44
3-2	国立大学病院における財務的課題	国立大学病院が存続の危機? -法人化以降、現在までの経緯と課題- ・法人化後の病院の経営状況 ・現状を踏まえた経営課題	・再開発など年度を超えた事業計画 ・機器整備計画(中長期的、10年、15年) ・事業計画の策定、見直し時。	14:20

病院経営の安定化に向けて、医療機器整備に係る情報共有や共同調達の推進を図る。

共同調達の推進

医療機器の共同調達は、2020年度に引き続き総務委員会のWGとしてブロック代表5大学により活動した。推奨機器が2020年度の16品目から2021年度は25品目と拡大しコスト削減の一助を担った。

医療材料は共同調達(患者加温装置他)・共同交渉(循環器分野他)を実施した。共同交渉では2020年度に引き続き、会場には関東甲信越地区の共同調達実務担当者等とメーカーが出席し、WEBシステムを利用して、北海道大学をはじめとする39病院の契約担当者が参加し交渉を実施した。

また、交渉支援の希望のあった大学には病院長会議事務局が直接交渉支援を行った。

共同保守の推進

医療機器にかかる効率的な保険プログラムとして、共同保守を推進した。2021年度は、2大学が契約を締結し、5大学が検討を開始した。

感染防護用品調達安定化調査事業

2020年度に立ち上げた、感染防護用品調達安定化調査事業によりまとめた「感染防護用品における調達の安定化に関する調査報告」の提言の中から「データベース構築」に着手した。下記仕様案について検討している。

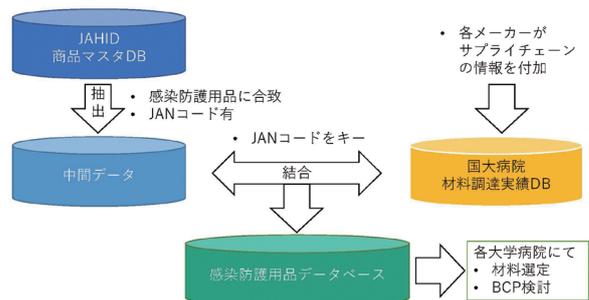
○データベース仕様案

- ・流通している各種製品の判別コード
- ・製品の生産国
- ・生産地域
- ・現在の国内在庫
(現在販売数量に対して何日分か) 他



感染防護用品データベース概念図

- ・ JANコードをキーとして、国立大学病院の材料調達実績データベースと、日本医療機器販売業協会 (JAHID) の有する商品マスターデータベースを結合
- ・ 各メーカーが生産地等サプライチェーンの情報を付加



事務職員の階層別研修及びオンライン研修の実施

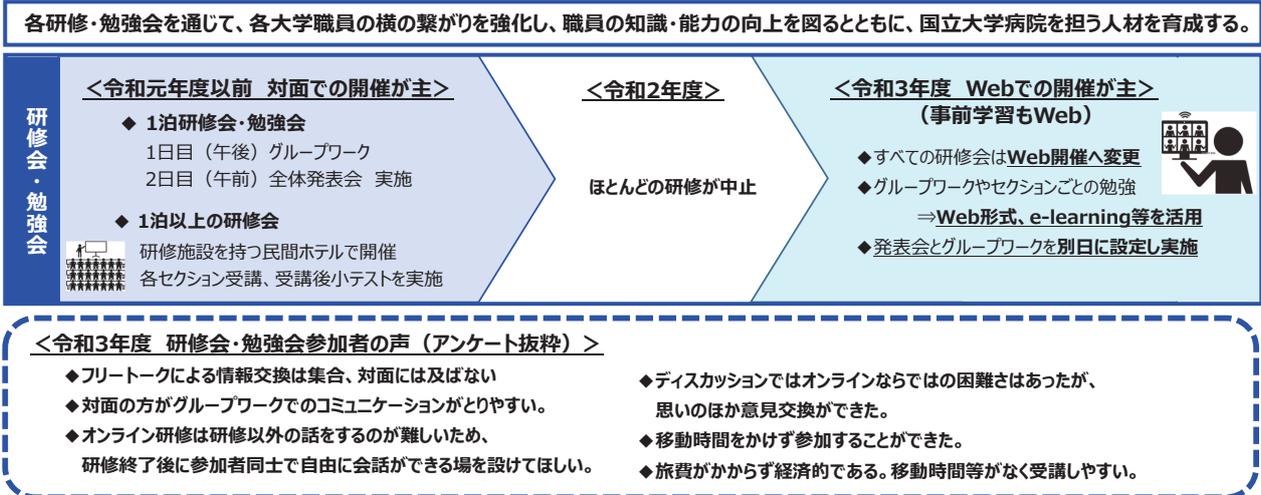
事務職員の階層別研修及びオンライン研修の実施

事務職員に対する階層別研修について2019年度末に再検討を行い、2020年度にはオンラインで実施するための検討事項、開催方法等を整備した「研修等オンラインセミナー指針」に基づき、2021度はリーダー機能を発揮させるために一部研修内容の見直しを図った。

一貫性のある階層別研修として、「課長補佐研修」「係長級研修」「主任級研修」「一般職員級研修」の4つの研修について、各階層に求められる役割を明確にするとともに、その発揮に必要な知識・スキルが習得できる研修テーマを選定することにより、現在から将来の

経営上の課題に対処するために必要なリーダーの質と量を継続的に確保し、優れたリーダーを過不足なく継続的に排出し続けるための仕組みを導入した。さらに、リーダー機能の効果及び各種研修のオンライン化した効果を検証するため、事後アンケートを実施し、事務部長会議総務委員会で課題等を共有することにより、次年度の改善に繋げることとしている。

また、大学病院の重要なミッションと位置付けられている「研究」について、臨床研究を支援できる人材を育成するため、令和3年度より新たに「国立大学病院研究支援人材育成研修」を実施した。



令和3年度 事務部長会議総務委員会研修事業

研修名	担当校	対象者	研修名	担当校	対象者
新任部課長研修	東京大学	令和3年4月以降国立大学病院の部課長等に就任されたもののうち、初めて大学病院に勤務する者	医療訴訟事務担当者研修	京都大学	医療訴訟事務を担当する者のうち、初心者
課長補佐級研修	東京大学	課長補佐級事務職員	患者相談担当者研修	群馬大学	初心者(主に事務・看護師)
係長級研修	東京医科歯科大学	国立大学病院の係長のうち、次期副課長候補となる優秀な者	医事系職員初期研修	山形大学	国立大学に初めて勤務する医事系職員
主任級研修	筑波大学	国立大学病院に勤務する主任級の者	医事関連業務スタッフセミナー	東京大学	国立大学病院医事系初期研修修了もしくは同程度以上の知識を有する中堅病院職員
一班職員研修	千葉大学	国立大学病院に勤務する主任候補となる一般職員	HOMASユーザ勉強会	山口大学	HOMAS担当者、経営・医事等関係部署の職員及び関係部課長
病院契約実務担当者ワークショップ	東北大学	病院契約業務経験年数が1年程度以上の実務担当者を対象とする。	病院経営分析ワークショップ	(大学改革支援・学位授与機構)	病院執行部へ経営について提言できる部署に従事する者、経営分析・病院経営に関心のある医事系事務職員
研究支援人材育成研修	東京大学	国立大学病院における研究支援業務に従事する者のうち、当該業務従事経験が概ね2年以内の者			

令和3年度 事務部長会議総務委員会研修一覧

データベースセンターの有するデータを用いた分析の実施・提供、各病院が分析システムを活用するための勉強会の開催及び病院長会議機能の強化

経営支援のためのデータ分析と大学病院固有の創意工夫の共有

管理運用しているデータベースに限らず、オープンデータも柔軟に用いて国立大学病院の経営状況を明らかにし、その分析結果を還元するとともに、各大学の創意工夫を共有する場を設けてきた。2021年度は、国立大学病院とその近隣病院の入院医療提供に関する現状報告と薬剤部門の活動に関する勉強会の開催がある。前者は、外部環境を考慮した経営戦略を確認する機会となり、後者は、データによる現状把握を行い、優良事例を中心に各大学病院の創意工夫を共有することにより、経営改善の一助となることを期待される。

医療安全および臨床研究活動・体制に関するデータの可視化と共有

医療安全管理協議会との協同事業としてQI(Quality Indicator)を計測するとともに、研究担当との協同により見直した臨床研究活動・体制に関する調査結果を取りまとめ、大学間ベンチマークが可能となるようBI(Business Intelligence)を用いて、データを可視化して共有する仕組みの構築を推進してきた。

こうした取組みを通じて、臨床家や臨床研究従事者の自己点検活動が推進されることが期待される。

ホームページの活用による情報共有の迅速化

国立大学病院長会議のホームページを活用し情報発信を行っている。2021年度は会員向け情報に常置委員会等、主要な会議の動画配信を開始した。議事速報に代わる手段として、会議の内容が迅速に共有可能となった。

会員向け情報には、2020年度に引き続き、新型コロナウイルス感染症関連のページを活用するとともに、2021年度は、決算情報や医師の働き方改革関連のページを作成し各大学の状況について共有した。

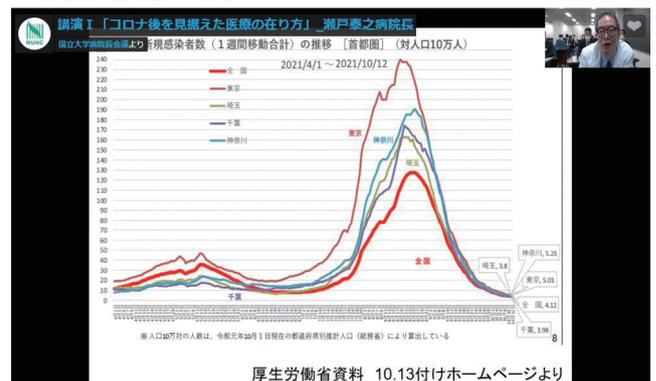
総務委員会主催により実施された各種研修会において作成された動画コンテンツも、ホームページに掲載することにより継続的な利用を可能とした。



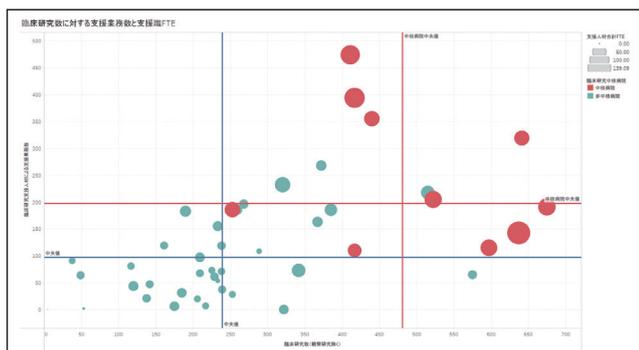
常置委員会の様子を動画配信

令和3年度 医事関連業務スタッフセミナー

・講演
「コロナ後を見据えた医療の在り方」
東京大学医学部附属病院院長 瀬戸泰之



研修会の動画コンテンツを配信



臨床研究に対する支援事業数と支援職 FTE

ベンチマークによる徹底した経営分析

病院長が主導する経営改善の取組（5つの1割）、徹底した市場調査による経費縮減

山梨大学医学部附属病院



経営改善の取組（5つの1割）

山梨大学医学部附属病院では、病院長が主導して、同規模17国立大学との徹底したベンチマーキングを行い、「5つの1割」という目標を掲げ経営改善に精力的に取り組んだ。

①各病棟の毎日の空床は定床の1割

各病床の師長によるチームを発足し、毎日定刻に空床状況を確認。

②各病棟の土日の入退院は定床の1割以上

患者さんの負担にならないために、余裕をもった入退院の推奨。

③各診療科の毎週の新入院数を1割増加

分析の結果、紹介状の数と新入院患者数は比例して伸びることが分かった。地域連携強化やスマホ紹介システムの導入を行った。

④手術収益の1割増加

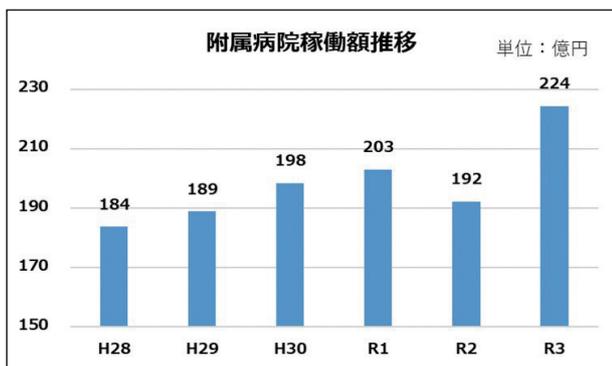
全身麻酔手術列を1列増加し、これに併せ、手術部での実施が制限される局所麻酔手術を行うための専用室を新設することを決定。

⑤医師の時間外勤務は1日の1割まで

医師の働き方改革や処遇改善と併せ取り組む。

これらの取り組みに加えて、クリニカルパス適応患者数の増加による効率的な医療の推進や、患者呼出システムの整備による業務の効率化も推進。新入院患者数、CT件数など、重要な数値は院内システムで毎日表示することとして、経営に対する職員の意識向上を図った。

これらの取り組みにより、2021年12月末時点において、収益が2020年度比でプラス23億円を達成した。



稼働額の推移 (R3は見込)

HOMASによる診療報酬収益表【大学別】【令和3年度第2四半期】

令和3年度第2四半期			第1四半期			令和2年度		
順位	大学名	収益(合計) 病床換算	大学名	収益(合計) 病床換算	大学名	収益(合計) 病床換算		
1	A	61.4	A	60.0	C	236.5		
2	B	61.3	B	60.0	A	235.8		
3	C	59.9	C	58.0	B	224.3		
4	D	58.1	D	55.7	E	216.9		
5	E	57.8	F	55.6	F	210.2		
6	F	56.8	E	55.0	D	209.5		
7	G	54.7	I	52.7	G	206.4		
8	山梨大学	54.1	K	52.7	I	203.9		
9	H	53.7	G	51.2	K	203.2		
10	I	53.4	H	50.3	J	190.7		
11	J	51.9	P	49.4	H	190.5		
12	K	51.9	山梨大学	49.4	L	190.4		
13	L	50.3	M	48.9	N	189.2		
14	M	49.3	L	48.8	P	189.1		
15	N	49.0	J	48.6	M	188.8		
16	O	48.8	O	47.2	山梨大学	185.6		
17	P	45.6	N	46.2	O	184.1		

同規模大学とのベンチマーク

徹底した市場調査による経費縮減

2019年度に結成した市場調査チームにより、徹底した市場価格の調査を行っている。また、医療費専用ツールを使うなど徹底して分析を行い、医療費率は2020年度41.6%から、2021年度40.0%へ好転する見込みとなっている。

ICTを活用した患者紹介システムの構築

地域の医療機関から紹介患者の円滑な予約とスムーズな受診を目指してスマホからも利用可能な「紹介患者予約システム」を独自開発し、当院の地域医療連携登録医療機関を対象に2022年2月から運用を開始した。

パソコンやタブレットはもちろん、スマホからも予約の空き情報を直接確認でき、即時予約が取得できる大きなメリットがある。



スマホ紹介システム

コロナ禍における経営改善 —コスト意識醸成とコスト削減—

手術縫合糸の後発医療材料への切替及びニトリルグローブの切替への挑戦

東京大学医学部附属病院

コロナ禍における病院経営改善

本院では、特定機能病院でもある大学病院としてCOVID-19の重症患者を中心とした受入を行いつつ、大学病院として診るべき一般の高度医療(臓器移植・小児周産期医療・救急医療・がん医療・重症症例等)との維持・両立が喫緊の課題となっている。また、コロナ禍における病院経営改善取組として、病床稼働率及び新規患者数の回復・向上、診療単価の向上とともに、医療の質を下げずにコスト削減にも取り組んでいるところ。今回、事務部(経営戦略課)で企画立案し、各診療科・部門にも全面協力を得て、①手術縫合糸・針の後発医療材料への切替、②ニトリルグローブの後発医療材料への切替に取り組んだ。

手術縫合糸の集約・切替

令和元年度から、術式別のコスト分析を実施(R2:7,667症例分析)しており、診療科へフィードバックすることでコスト率の把握、同種同効で安価な医療材料切替依頼を行っているところ。

今年度、新たな取組として手術部・外科系全診療科の全面協力の下、手術室で使用する縫合糸の集約・切替が可能であるか、後発医療材料を1か月間使用する「臨床サンプル評価」(採用TOP30品目)を実施、経済性及び安全性を十分鑑みた上で、現行使用している縫合糸から後発医療材料への切替が可能であるか検討を実施した。

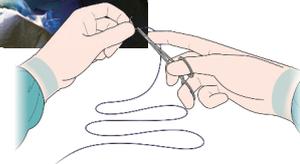


集約・切替によるベネフィットの還元

臨床サンプル評価結果を踏まえ、アンケートに回答した321名の医師のうち9割が後発医療材料を良い又は臨床上問題なしと回答。経営戦略会議及び執

行部会で審議し、経費削減の観点から後発医療材料への切替を決定、これにより年間約2,300万円の経費削減(見込)となった。

各診療科の協力を踏まえ、経費削減額の一定割合分を銅製小物や医療機器の購入経費として配分することとした。今後、切替状況を継続的にモニタリングしていく予定。



ニトリルグローブの切替検討

コロナ禍において、感染防護具の世界的な需要の増加に伴い、ニトリルグローブの価格が大幅に高騰する事案が発生。①別メーカーの同等品又は②現行メーカーの同等品への切替検討と価格交渉と並行して実施した。

切替の検討にあたり、①供給体制、②暴露対策、③使用感、④装着時の伸縮性・耐久性等の経済性及び安全性を考慮した「臨床サンプル評価」を実施。

競合他社製品との値段交渉に取り組んだ結果、最終的には現行メーカーの同等品で大幅な価格交渉に成功、価格交渉時から65%のディスカウントで医療材料の質を下げることなく、年間約1,900万円の経費削減(見込)となった。

教職員のコスト削減の意識醸成

COVID-19の影響により、病院経営は依然として厳しい状況にあり、例年実施している全診療科との意見交換会に加え、今年度から中央診療部門(手術部・検査部等)とも意見交換会を実施し、特に診療単価の向上とコスト削減について改めて協力依頼を行った。今後、ポスト・コロナ時代を踏まえた病院経営が重要となることから、引き続き、こうした取組を継続していきたい。

ブランドイメージ向上と新たな価値の創出 広報誌「カニジル」の取組み



鳥取大学医学部附属病院

1. ブランドイメージ向上を目指し広報誌「カニジル」を創刊

当院では、2014年に広報・企画戦略センターを設置し、多様な広報ツールによる当院の情報発信を積極的に実践している。

しかしその中でも広報誌において、経年によるマンネリ化、他病院広報誌と横並びで差別化が図れていない等の課題が浮上してきた。

そこで2019年、病院長の特命により各分野で活躍する多様なプロフェッショナル人材と当院広報専門職が加わった編集チームを結成し、新たな広報誌制作プロジェクトが始動した。

プロの目線が入ることで、広報誌の内容やデザインが斬新でより洗練されたものとなり、読みやすさと読み応えのある冊子へ変化を遂げた。タイトルの「カニジル」は、医療を「いかに知る」という意味と、鳥取県の名物「かにのだし汁」にかけて名付けられ、ユーモアとインパクトで当院の新たなブランドイメージを築き上げた。

2. 「カニジル」から広がる取組み

2019年に創刊した「カニジル」はその年の日本タウン誌・フリーペーパー大賞の「企業誌部門」において、最優秀賞を受賞した。そして2020年5月には、より幅広い層への情報発信と拡散を狙い、「カニジル」のWEBサイトを立ち上げた。また広報誌制作だけでなく、本誌の写真を担当するフォトグラファー中村治氏の写真展&トークショーの開催や、対談で登場していただいた錦織良成監督の映画上映会など「カニジル」に関連するイベントも行い、「カニジル」の認知度を高めていった。

3. 「カニジル」を軸に文化的発信を展開

さらに2020年10月から地元放送局と提携し、「カニジルラジオ（毎週土曜日30分番組）」を開始。ゲストは当院職員を中心に、山陰や医療等に関係のある外部ゲストも交えている。radikoでも配信するほか、YouTubeコンテンツも制作。複合的なメディアで幅広く医療情報の発信を行っている。

2021年6月には鳥大発ベンチャー企業として「株式会社カニジル」が設立された。大学や地域のブランドをデザインし、出版・動画配信・イベント等の企画・制作・運営を行うメディアミックスのベンチャーで、日本初の試みである。そして9月には「株式会社カニジル」が運営するセレクト書店「カニジールブックストア」が外来棟1階にオープンした。

こうした一連の「カニジル」を軸とする文化的情報発信は、ブランドイメージやヘルスリテラシーの向上のみならず、地域コミュニティの構築や経済活性化にもつながり、大学病院としての新たな価値の創出に貢献している。

「カニジル」を軸とする、ブランドイメージ向上と新たな価値創造を目指した取組み

背景

- 鳥大病院ブランドイメージ未確立
- 当時の広報誌のマンネリ化、他病院と横並びの企画
- 背景・ストーリー、職員不在

病院長による特命プロジェクトチーム結成

- スーパーバイザー (テレビプロデューサー)
- ノンフィクションライター
- フォトグラファー
- アートデザイナー

(院内) 広報・企画戦略センター 特命専門職3名

「カニジル」から広がる取組み…文化的情報発信、経済活性化を目指す

- 2019年 日本タウン誌・フリーペーパー大賞 企業誌部門 最優秀賞受賞
- 「カニジル」写真担当 中村治氏による写真展 開催&トークショー
- 「カニジル」対談に登場の錦織良成監督 映画「志村川」上映 イベント
- 「カニジルラジオ」放送開始 2020年10月～
- BS5山陰放送で放送開始 (毎週土曜日12:25～)
- とりざら病院を中心としたゲストを迎える、日本初の一の医療情報番組
- 山陰放送では数少ないradikoで全国から聴取される番組番組
- 「YouTube」コンテンツ YouTubeでカニジルラジオの音声データアップの他、動画コンテンツを制作し、医療情報の発信を目指す
- 鳥大発ベンチャー企業 「株式会社カニジル」設立 2021年6月～
- 本を中心とした「メディアミックスの大学発ベンチャー」は、日本初の試み
- 「カニジールブックストア」 2021年9月～
- 2021年9月外来棟1階にオープン
- 病院を中心とした地域コミュニティの構築を目指す

患者さんの健康を守る 病院職員の健康サポート体制の整備 東北大学病院「ウェルビーイング」宣言



東北大学病院

“Comfortable for All”の実現を目指して

東北大学病院では、2019年10月に東北大学病院スマートホスピタルプロジェクト“Comfortable for All”を実現する取組をスタートさせた。このプロジェクトでは、患者さんが人生のステージとして納得して受け入れられる医療を提供するため、医師・看護師・薬剤師・医療技術職員など医療プロフェッショナルが本来業務に注力し、効率的かつ安全にやりがいのある医療に従事できる病院機能を備えることを目指している。

東北大学病院「ウェルビーイング」宣言

スマートホスピタルの取組の一環として、2022年1月に「ウェルビーイング」(well-being)を宣言した。「ウェルビーイング」とは、身体的、精神的、社会的に良好な状態にあることこそが健康であるとする概念のことである。

患者さんの健康を守るためには、まずは職員が心身ともに健やかでなければならない。これは、我々が新型コロナウイルス感染症への対応から学んだ教訓の一つである。また近年では、多様性の受容、ポスト・コロナ時代、SDGs等の社会課題への対応に加え、看護師の人材確保や医療安全、病院経営等、医療機関特有の課題解決も求められている。

ウェルビーイング宣言により、教職員が安心して本来業務に注力し、効率的かつ安全でやりがいのある医療に専念できる環境を得ることで、これまでに以上に質の高い医療サービスの提供に努めていく。

東北大学病院「ウェルビーイング」宣言

- 1 働き方改革を推進し病気と仕事を両立させ、やりがいのある職場を目指します
- 2 がんを患う職員の就業に配慮し、支援します
- 3 特定の疾患に対して、諸条件を勘案し、医療費の一部を補助します

がんを患う職員の就業の配慮・支援

働く世代でがんに罹患する場合も多く、仕事をしながら通院している者が多くいる一方で、がんと診断を受けて退職・廃業した者は就労者の約20%、そのうち、初回治療までに退職・廃業した者は約57%となっており（※）、治療と仕事の両立についての相談体制づくりが求められている。

がんを患った職員が仕事を続けられるよう、産業医が中心となってタイムリーに支援する体制を整備していく。

※厚生労働省委託事業「平成30年度患者体験調査報告書」（国立がん研究センターがん対策情報センター）

医療費の一部補助

適切な通院治療をしているにもかかわらず、症状の悪化等により突然の休業等で業務に支障を来す疾病に関して、特効的な治療法があるものの、医療費負担が高額であることから特効的治療を受けることをためらう職員がいる。

こうした職員に対し、特効的治療法にかかる医療費の一部補助を行うことで、職員が安全かつ効率的に業務に従事できる環境を整備していく。



▲「ウェルビーイング宣言」ポスター

もっと詳しく▶ 東北大学病院 <https://www.hosp.tohoku.ac.jp/>

NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL COUNCIL OF JAPAN
ANNUAL REPORT 2021





歯科担当では、歯学部を有する国立大学病院の歯科における教育、診療、地域・社会貢献、研究及び国際化について2021年度の活動報告について述べます。

歯科担当校
東京医科歯科大学病院首席副院長 水口 俊介



提言 1

多職種に対して、全身の健康に貢献する口腔科学に関する教育をさらに推進し、教育コンテンツを整備・標準化する

多職種の様々な口腔科学学習ニーズを体系化し、育成段階からの戦略的な学習コンテンツの提供を目指す（東北大学病院）

周術期口腔管理を軸にした教育機会の展開

東北大学病院では、医科の処置時に必要となる口腔管理を更に推進し、医科・歯科共に基本的な医療ステップの一つとして診療体系へ組み込むために、令和3年度に周術期口腔管理を実施する歯科部門の組織改編を行ない、周術期口腔支援センターを廃止して、より実践的な周術期口腔健康管理部の立ち上げを行った。同時に、予防歯科は、特に集中的な長期口腔管理を必要とする患者に特化して緩和医療の視点も入れた周術期口腔管理を実施する科として、診療内容を明示するために、口腔支持療法科と科名変更した。この組織改編を基盤とし、医科・歯科の共通概念としての口腔管理を推進する教育体系が確立し、院内での口腔管理・ケアの講習会の実施も行っている。

更に、がんプロフェッショナル養成プラン事業（がんプロ）では、大学院のがんプロ講義「臨床腫瘍学特論」のコンテンツとして「がん口腔管理」の講義が活用され、がんプロ参加の多職種の学生が広く閲覧・学習している。また、周術期口腔管理に関するインテンシブコースも、歯学研究科ホームページで広く参加者公募を行い、大学院講義の公開講座としてインターネット講義を実施している。これまでに歯科衛生士や看護師等をターゲットにした「周術期口腔支援コース」では、がんプロの開始から15年を通算して218名の参加を得ている。本年度も、地域医療機関に勤務する言語聴覚士等の参加もあり、首都圏の病院に勤務する歯科衛生士等、様々な職種の参加を得ることができた。

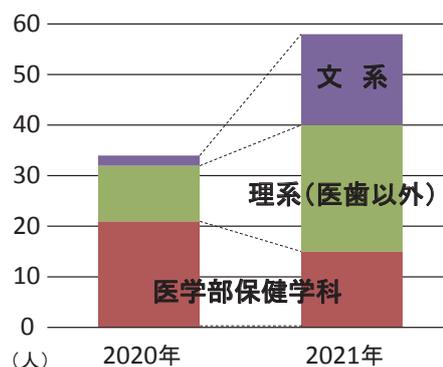
周術期口腔管理は、多職種連携の実践の最前線の間であるので、この場を中心に、多職種の方々にICTの活用等の手段により口腔保健医療情報を発信し、各

専門領域での活用と浸透を図っている。

多職種キャリア教育への口腔保健学の開設

多職種間で口腔に関する理解を深めるためには、学生の内から体系立てた口腔保健の学びが必要であるが、多職種の専門教育課程では必ずしも口腔保健を深く学ぶ機会があるわけではない。そこで、東北大学では、2016年から全学教育科目の展開科目に「口腔保健学総論」を立ち上げ、歯学研究科・病院歯科部門の教員が授業を担当している。昨年度は歯学部以外の学生の参加は35名であったが、本年度は58名となり、医学部保健学科の学生を筆頭として、様々な学部の学生が聴講している。

専門職を目指す学生の増加する受講ニーズに答えるために、令和4年度からは先進科目・現代素養科目に新設されたキャリア教育特別講義として、全ての学年の学生が受講できる「専門職キャリアのための口腔保健学総論」として開講する事となった。これまで以上に、大学間単位互換制度を活用した学生も含めて、多くの専門職への学びの機会が広がることを期待したい。



全学教育科目「口腔保健学総論」の選択学生の所属学部

効果的なハイブリッド型実習（対面式実習とオンライン実習の併用）の模索

Zoom/WebClass を応用した効果的なオンライン TBL（東京医科歯科大学）

歯学科3年後期に実施される病態科学演習は、それまでに学習した基礎領域の知識を臨床へ応用する方法を学習するために、基礎系・臨床系教員がタッグを組み実施される全10セッション（20回）からなる授業である。教員は基礎・臨床のそれぞれの立場から、1つの臨床症例シナリオに対する講義を行う。授業はTBLを改編したものであり、学生は与えられたシナリオに対し基礎・臨床の両視点からのグループディスカッションを行い、自ら学習課題を設定して自己学習（レポート作成）を行い、各セッション2回目では持ち寄った情報を利用して班ごとにプレゼンテーションを行う。従来は個室に分かれてのグループワークを実施していたが、2020年度からは新型コロナウイルス感染拡大に伴い、授業オンライン化を行った。本授業ではプレ/ポストテスト、講義、グループワーク、プレゼンテーションが行われる。テストはWebClass、知識を提供する講義は同期（Zoom）/非同期型（WebClass）をそれぞれの教員の都合で選択できるようにした。グループワークでは班ごとの個別のZoomミーティングルームを設定した。以上、Zoom/WebClassを併用するにより、オンライン化初年度から、効果的に授業を実施することができた。



超急性期からの歯学部学生教育の実践～ICUとのオンライン教育～（東京医科歯科大学）

超急性期において医科歯科連携は非常に重要であるが、ICUの多職種カンファレンスやICU入室患者の口腔内について、これまで実習として参加できる機会は多くなかった。本授業では超急性期における多職種連携のあり方を知り、歯科医師のチーム医療への関わ

り方を理解することを目的として、オンライン実習が行われた。ICU多職種カンファレンスにオンライン参加を行い、学生からICU医師へ質問を行なった。その際、ICUにカンファレンス実際に参加している歯科医師はカンファレンス前に口腔内診査を行い、カンファレンスで発言も行っている。その後、学生は各症例について、口腔内にどのような問題が出やすいのか、歯科医師として何に注意して、どのような介入を行うべきかグループディスカッションを行い、プレゼンテーションを行なった。本授業により学生は実際のカンファレンスでどのように多職種連携が行われているかを体験し、超急性期における歯科医師の役割を強く意識することができた。



ICUでの多職種カンファレンス
回診カートにCCDカメラとマイクが配置



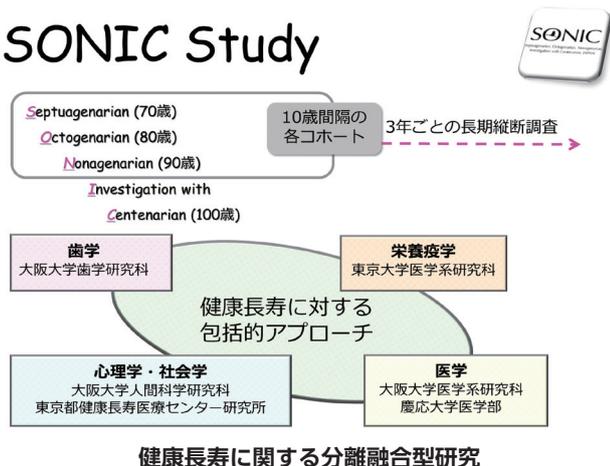
症例検討室でのオンラインカンファレンス

高齢者を対象とした健康長寿に関する学際的な疫学研究

2021 年度の取り組み

大阪大学歯学部附属病院では、歯周病や口腔機能が、高齢者の栄養摂取、心血管系疾患、運動機能、認知機能に及ぼす影響について、文理融合型長期縦断研究を行い検証している。

SONIC Study



大阪大学を中心とした我々の研究グループは、歯学のみならず、医学、栄養学、心理学、社会学、臨床統計学の各分野の専門家が参加した健康長寿に関する学際的な疫学研究を進めている。

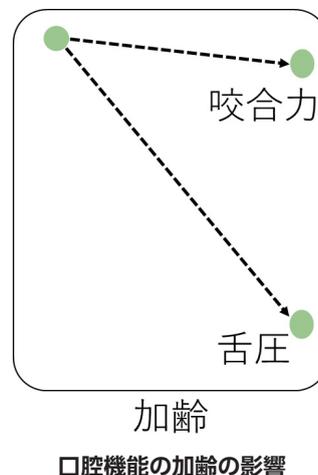
2021 年度は、COVID-19 の感染拡大のため、2020 年度に行えなかった 80 歳群と元々予定していた 90 歳群の 9 年後の追跡調査を、感染対策に十分配慮したうえで行った。現時点で、224 名の調査を終えている。



2021 年度の調査の様子

2021 年度の成果

研究成果として、口腔機能(咬合力と舌圧)の加齢による影響の検討を行った。その結果、咬合力は加齢による影響は少なく、舌圧は加齢の影響を受けやすいことが明らかとなった。さらに、舌圧は、年齢が高くなるほど加速度的に低下していくことが明らかとなった。(1)



その他にも、70 歳群のデータを用いて、歯周炎の歯周組織炎症を表す PISA (Periodontal Inflamed Surface Area) が、様々な炎症の関連因子を調整したうえでも、全身の炎症状態を表す血液中の CRP 値 (C-reactive protein) に関連することを報告した。(2)

また、咬合力や舌圧は、サルコペニアの診断における筋力の指標である握力に関連し、舌口唇運動機能や嚥下機能は身体機能の指標である歩行速度に関連することを明らかにした。(3)

- Hatta K, Murotani Y, Takahashi T, et al. Decline of oral functions in old-old adults and their relationship with age and sex: The SONIC study [published online ahead of print, 2021 Nov 1]. J Am Geriatr Soc.
- Miki K, Kitamura M, Hatta K, et al. Periodontal inflamed surface area is associated with hs-CRP in septuagenarian Japanese adults in cross-sectional findings from the SONIC study. Sci Rep. 2021;11(1):14436.
- Murotani Y, Hatta K, Takahashi T, et al. Oral functions are associated with muscle strength and physical performance in old-old Japanese. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(24):13199.

歯科・口腔外科領域の新しい検査・診断法および治療法の開発を推進する

エクソソーム解析による口腔疾患の病態解析および新規体液診断法の確立（図1）（岡山大学病院）

バイオバンクに登録された患者の唾液を用いて、エクソソーム中のmiRNAを測定することで、慢性歯周炎の進行に関係するmiRNAを発見した。歯周炎進行の診断法への応用が期待される。

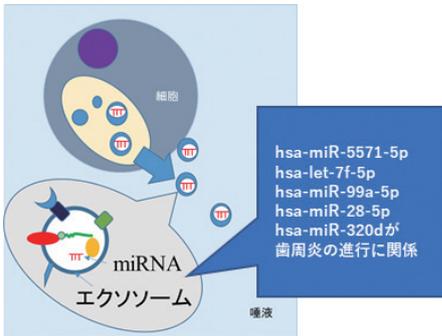


図1

良性腫瘍に対するホウ素中性子捕捉療法（BNCT）の国際的展開とエナメル上皮腫への応用の検討（岡山大学病院）

口腔癌や歯原性腫瘍であるエナメル上皮腫に対するホウ素中性子捕捉療法（BNCT）の治療に向けて共同研究を行っている。National Yang-Ming University（台湾）、University Hospital Freiburg（ドイツ）、関西BNCTセンターなど国際共同研究のキックオフミーティングが開催され、世界的視野に立った臨床研究をスタートしており、今後の発展が期待される。

口腔潜在悪性疾患の発生・予後因子に関する口腔マイクロバイオームのメタゲノム解析（図2）（東北大学病院）

口腔環境では、細菌・ウイルス・真菌と多岐にわたる外来性の病原微生物の侵入および定着を自然免疫系の働きによって防御している。一方、消化管発癌機序に特定の微生物が関与することが明らかになっている。近年、次世代シーケンサーの登場・情報解析技術の向上にて、その菌種の多さから未踏の領域であった、口腔細菌叢（マイクロバイオーム）の全ゲノム解析も飛躍的に進歩した。本研究では、口腔細菌叢と口腔前

癌病変の関連を明らかにし、口腔癌発症や抑制に関連する菌種に対し、新たな治療戦略（予防・診断・治療）を見出すことを目的とする。現在、口腔潜在悪性疾患患者を対象とした唾液・歯垢・舌苔の簡易検体採取を進めており、次世代シーケンサーを用いた、口腔細菌叢メタゲノム解析を行う予定である。

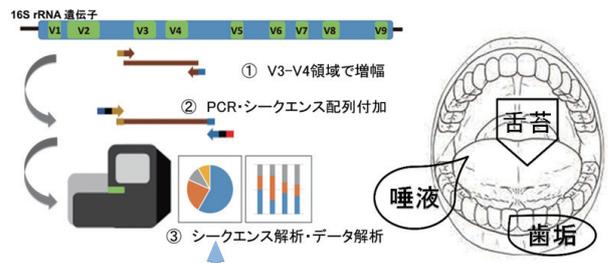


図2

原因遺伝子同定による侵襲性歯周炎の診断法確立（図3）（広島大学病院）

侵襲性歯周炎（AgP）は若年時に発生し、急速な歯周組織破壊を引き起こす歯周炎であり、家族内集積を認めることから遺伝学的因子の関与が強く疑われているが、詳細は解明されていない。広島大学ではAgPコホート（合計131人の患者：家族歴のある37人の患者と孤発例94人の患者）においてNOD2変異を有する患者を特定することを目的とした。その結果、2つの家系から合計6人の患者がヘテロ接合性ミスセンス変異（c.C931T, p.R311W）を保有していた。この2つの家系において、本変異の保有を次世代の者で調べた結果、変異を保有する者がおり予防医療を行う必要が示された。

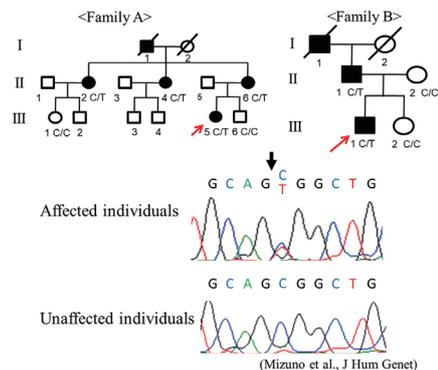


図3

災害時に医療活動を支援する業務調整員を育成し、多職種協働で地域医療に貢献

UNLOST 研修への参加

長崎大学病院では「災害医療支援室」を設置し、医療活動を支援する人材の育成や訓練に取り組んでいる。メンバーは医師、看護師、薬剤師、臨床検査技師、事務職員からなり、本来の業務と並行して、病院の災害対応能力を向上させるために、業務調整員（ロジスティシャン）を育成している。養成された業務調整員には、UNLOST（University of Nagasaki Logistics Support Team）隊員の資格（院内認定）が授与され、災害医療において診療などを円滑に進めるための支援や、災害対策本部での情報整理などを担うこととなる。UNLOST は 2017 年に 1 期生が誕生し、2019 年度の 3 期生までに 37 名が養成研修を受けたが、歯科系職員の参加はなく、2020 年度の在籍隊員は、看護師 13 名、薬剤師 1 名、臨床検査技師 1 名、事務職員 10 名の計 25 名であった。そこで、災害時にも対応できる多職種による医科歯科連携の体制を構築するため、2021 年度に開講中の第 4 期生養成研修を歯科医師 2 名が受講中である。なお、研修は、1 回 2 時間の全 9 回で、資格取得には全研修の受講と最終回に実施される試験の合格が必要であり、資格取得後は技能維持研修を最低 2 年に 1 回受講することで資格が維持される。

第 1 回	災害医療概論と UNLOST の活動
第 2 回	スキル ① 災害時の通信確保
第 3 回	スキル ② 災害時の情報共有
第 4 回	机上シミュレーション ① 感染症アウトブレイク
第 5 回	机上シミュレーション ② 大地震発生
第 6 回	机上シミュレーション ③ 医療救護班派遣時の後方支援
第 7 回	机上シミュレーション ④ 原子力災害
第 8 回	Google Drive の使い方
最終回	総合演習



UNLOST の研修内容、研修風景および登録証

COVID-19 診療の補助者やワクチン接種の担い手となり地域医療へ貢献

長崎大学病院では、県内での新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の発生状況などを考慮して、2020 年 4 月 16 日に災害宣言を院内に発信するとともに、病院長を本部長とする「COVID-19 災害対策本部」を設置した。また、災害対策本部事務局の運営を「災害医療支援室」が引き受け、COVID-19 に関する情報を 1 カ所に集める役割を担うこととなった。感染拡大による繁忙期には、災害医療支援室以外の職員も当番で災害対策本部事務局の応援に入り、COVID-19 関連の窓口業務、医療物資の調達、各種連絡調整、トリアージ外来診療補助業務などを行った。この応援スタッフとして歯科医師も 3 名が参加し、医師、看護師、理学療法士、事務職員らと多職種協働で COVID-19 の診療を支援した。

また、2020 年 7 月 12 日～9 月 3 日まで、長崎大学の学生や教職員、他大学の学生、県内企業などの希望者に対して実施された新型コロナワクチンの職域接種には、平日歯科医師 5 名が医師とともに接種の担い手として参加し、長崎県民を対象に実施された長崎県庁での大規模接種には、同じく担い手として歯科医師 20 名が参加し、地域医療に貢献した。



特殊災害・新興感染症トリアージユニット棟での診療補助準備

COVID-19 禍での外来診療対策・教育を日韓共同で検討

ソウル大学と北海道大学が歯科診療・教育で連携

このコロナ禍でインバウンド不可の状況において、アウトバウンドの知識強化を図るため、ソウル大学校歯学部と北海道大学歯学研究院が継続して行っているジョイントシンポジウムを「COVID-19 感染状況下での歯科診療・歯科医学教育の在り方」という喫緊の課題をテーマに2022年1月24日に開催した。

双方から歯科医学教育担当および歯科診療担当の演者がそれぞれ選出され、COVID-19 等感染症への対応が必要な状況下での歯科医学教育および歯科診療というこれまでに経験したことが無い新たな教育と診療について講演し、両校が連携しどのように貢献していくかなどについて、活発に意見や情報を交換した。



日韓ジョイントシンポジウム

Hokkaido サマーインスティテュートで日本発の Art & Science を世界に発信

本学教員が世界中の大学や研究機関から招へいた世界の第一線で活躍する研究者とともに夏季の6月～10月に最先端の授業を英語で行う Hokkaido サマー・インスティテュート (HSI) である。HSI は、2014 年度に文部科学省「スーパーグローバル大学創成支援」事業・トップ型に採択された「Hokkaido ユニバーサルキャンパス・イニシアチブ (HUCI)」の教育改革の一つであり、2016 年度からスタートしている。歯科分野からは、2017 年から参画している。内容的には、

歯科治療全般の基幹を成し、日本発の接着歯学等の最新の知見を含めた講義、及び関連企業の協力によるハンズオン等を行なっている。

2021 年度は、web によるライブ開催で、海外からは、米国、英国、スイス、ベルギー、カナダ、トルコ、中国、ブラジル、国内からは、北海道医療大学、大阪大学、徳島大学、国立がん研究センター、北海道大学から著名なスピーカーが参画した。また、ライブ映像による協賛企業のハンズオンも行われた。今回は、時差の問題がありながら、世界中から 300 人以上の参加者が得られた。歯科における HSI のブランド力は年々向上し、スピーカーとして講義をすること、あるいは参加することが名誉なことであると認識されてきている。

歯科・口腔外科領域の新しい検査・診断法および治療法の開発を推進する

培養自家骨膜細胞による顎骨再生
— 歯科再生医療実用化の取り組み —



新潟大学医歯学総合病院

培養自家骨膜細胞による再生医療の開発と提供

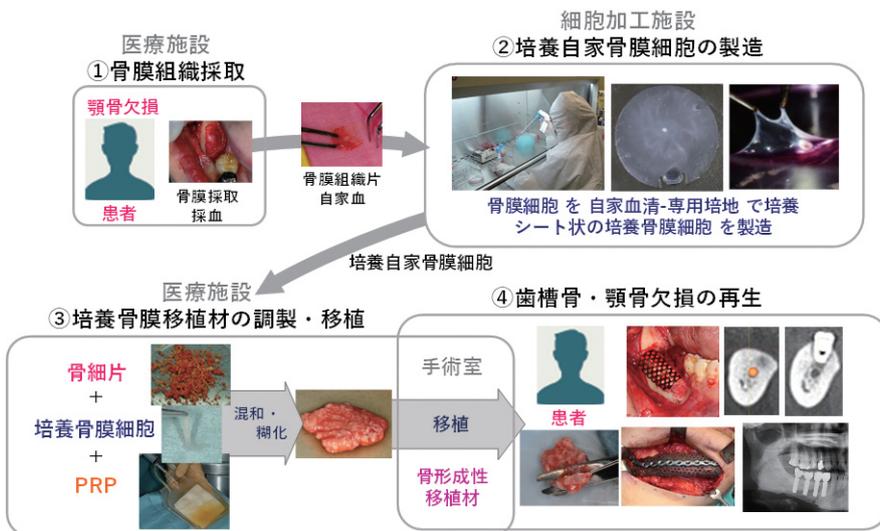
当院では2007年から、インプラント患者と歯周病治療を対象とする培養自家骨膜細胞による骨再生療法の臨床研究を開始し、2016年から再生医療等安全性確保法に準拠した歯科再生医療として提供している。培養骨膜細胞は顎骨骨膜小片を自家血清専用培地で培養して製造する重層化細胞シートであり、これを自家骨細片と多血小板血漿とともに移植し、骨の再生を得る方法である。再生骨の経時的3D-CTデータ解析により、再生骨のCT値分布を軟組織・海綿骨・皮質骨レベルに階層化し、術後5か月・1年および3年で比較した結果、細胞投与により海綿骨の形成と移植皮質骨片の同化吸収が促進される所見が示された。標準治療の自家骨移植では、移植皮質骨片が静止性に残留し、正常な骨が再生されず、細胞投与によってのみ正常な骨再生が得られ

ることが示された。

歯科再生医療の実用化モデル

現在、高度医療開発センター先進医療開拓部門を拠点に口腔外科、耳鼻咽喉科・頭頸部外科、形成・美容外科と連携して、産学共同での口腔領域の細胞治療開発と実用化に取り組んでいる。地域拠点病院と開業歯科医院における自由診療再生医療の準備を進めるとともに、悪性腫瘍等による広範囲顎骨欠損に対する本再生医療の承認申請を目指し、AMED再生医療実用化研究事業の支援による医師主導治験を準備している。自由診療（再生医療等安全性確保法）と保険診療（医薬品医療機器等法）の2系統からなる歯科再生医療は歯科診療の特色を生かした実用化モデルとして推進する。

培養自家骨膜細胞移植材 による顎骨再生



歯科再生医療

再生医療等安全性確保法 特定細胞加工物

自由診療
歯・歯槽骨の喪失
インプラント・歯周病治療
病院・診療所

医薬品医療機器等法 再生医療等製品

保険診療
広範囲顎骨欠損
顎骨再建
大学病院・地域基幹病院
口腔外科

自由診療と保険診療の併存

「歯科」臨床研究推進の基盤整備とエビデンス構築のために歯科疾患・治療の評価系(臨床検査)を強化する
歯科・口腔外科領域の新しい検査・診断法および治療法の開発を推進する



広島大学病院

原因遺伝子同定による侵襲性歯周炎の診断法確立

侵襲性歯周炎 (AgP) は若年時に発生し、急速な歯周組織破壊を引き起こす歯周炎であり、家族内集積を認めることから遺伝学的因子の関与が強く疑われているが、詳細は解明されていない。NOD2 は自然免疫に重要な細胞質内受容体で、グラム陰性菌の構成要素を認識して炎症シグナルを惹起することが知られている。近年、NOD2 はクローン病などの炎症性腸疾患の原因遺伝子として報告され注目を集めていたが、侵襲性歯周炎の関連遺伝子としても同定された。腸と口腔という細菌が多数存在する領域で発症する炎症性腸疾患と侵襲性歯周炎において原因遺伝子あるいは関連遺伝子として同定された NOD2 は注目に値する遺伝子である。

広島大学歯学部では AgP コホート (合計 131 人の侵襲性歯周炎患者: 家族歴のある 37 人の患者と孤発例 94 人の患者) において NOD2 変異を有する患者を特定することを目的とした。シンプルさ、迅速性、費用効率、拡張性において、その他のベンチトップの次世代シーケンシングテクノロジーよりも優れているため、解析には半導体チップを装備した Ion Torrent™ シーケンシングテクノロジーを用い、得られた変異はサンガーシーケンス法によって確定した。その結果、図 1 に示すように 2 つの家系から合計 8 人 (生存者 6 人、非生存者 2 人) の患者がヘテロ接合性ミスセンス変異 (c.C931T、p.R311W) を保有している事がわかった。侵襲性歯周炎の治療においては発症の予想される 15 歳前後という早期に治療介入することが重要である。図 2 に示すように、B 家系において、本変異の保有を次世代 (第 IV 世代) の者 1 人で調べた結果、変異を保有することが証明された。患者は 14 歳であり、口腔内において歯肉の発赤が認められたが、腫脹および歯槽骨の吸収は認められなかった。しかし今後侵襲性歯

周病を発症する可能性が高いことから、予防医療としての歯周病治療を行う必要があり、患者および患者の両親も治療を強く希望されたため TBI およびスケーリングを中心とした歯周治療を歯科衛生士介入のもとで行っている。他の次世代者にも遺伝子診断を行う必要があると考えている。

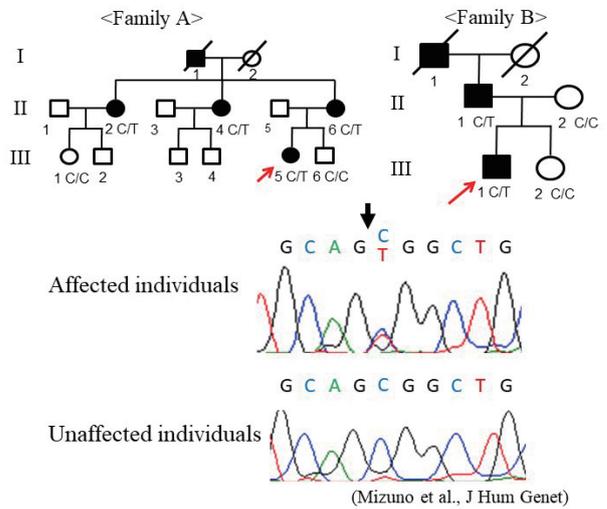


図 1
NOD2 に変異を認めた 2 家系。931 番目の C が T に変異している。

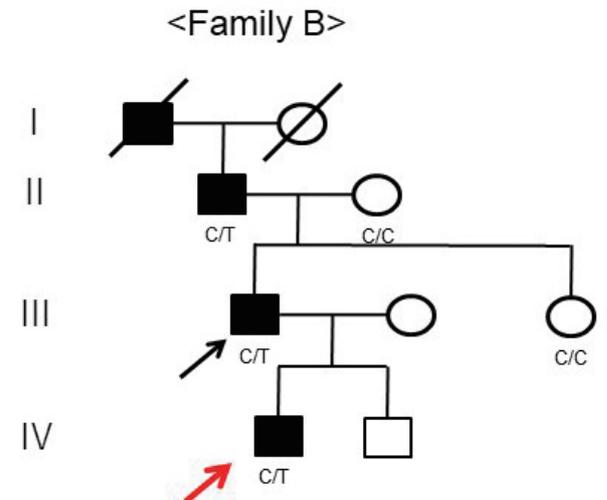


図 2
B 家系においては第 IV 世代に NOD2 の変異保有者が認められた。

歯科・口腔外科領域の新しい検査・診断法および治療法の開発を推進する

口腔癌頸部リンパ節転移の自動遺伝子診断法の開発

愛媛大学医学部附属病院



愛媛大学医学部附属病院では、正確かつ簡易な口腔癌リンパ節転移の自動遺伝子診断法の開発を推進している。

リンパ節全体を対象とした自動かつ迅速な転移検出方法の開発

頸部リンパ節転移の有無は、口腔癌患者における最も重要な予後決定因子である。種々の悪性腫瘍ではリンパ節転移診断法として遺伝子検査がすでに保険適用されている。しかしながら、口腔癌においては正確かつ簡易なリンパ節転移診断法は未だ確立されていない。従来の病理組織検査ではリンパ節の最大断面しか検査対象としないため、転移が見逃される可能性がある。

そこで、愛媛大学医学部附属病院歯科口腔外科・矯正歯科では、新規マーカーとして同定したアネキシン A8 (ANXA8) と既存マーカーであるサイトケラチン 19 (CK19) を用いて、リンパ節全体を対象とした自動かつ迅速に転移を検出する方法の開発を推進している。

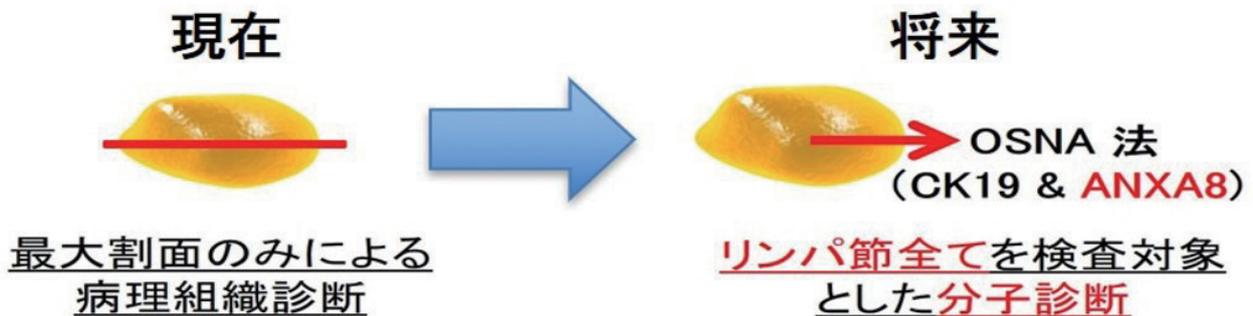
口腔癌患者の正確な進行時期を把握することが可能に

本法の臨床実装により、口腔癌患者の正確な進行時期を把握することが可能となり、術後治療法の要否を適切に判断することができる。それにより、治療成績の向上と治療後の患者 QOL の維持が期待できる。

CK19 および ANXA8 mRNA を検出対象とした口腔癌リンパ節転移の診断精度

	CK19	ANXA8	CK19 + ANXA8
転移陽性リンパ節 (n=58)	50/58 86.2%	51/58 87.9%	58/58 100%
転移陰性リンパ節 (n=253)	0/253 0%	7/253 2.8%	7/253 2.8%

Oka R, Nakashiro K, et al. Oncotarget 7: 4882-9, 2016



OSNA: One-Step Nucleic acid Amplification

口腔癌頸部リンパ節転移診断の展望

失った声を取り戻す！そしてさらに楽しく！

革新的な口腔内装置 Voice Retriever の開発と臨床応用

東京医科歯科大学病院



Voice Retriever の必要性

当科は主として摂食嚥下障害患者のリハビリを行っているが、中には発声が不可能な方もいる。主な原因は喉頭摘出、喉頭気管分離、人工呼吸器管理、気管切開管理などで、認知機能や口の機能が残っていたとしても声帯の機能が失われると口で会話することは事実上不可能となる。電気式人工喉頭といって外部から振動体を首に押し当てて音を共鳴させて話すという方法を代替発声法として取る場合が多いが、振動体が体外にあるためにノイズが大きいという欠点がある。また、患者自身の手の動きが不十分で自分自身で振動体を首に当てられない場合には、他者が共鳴部位を探すのはほぼ困難であるなどいくつか欠点がある。そのような現状を打破するために、より簡易で、さらに体内で音を鳴らすことによって大幅にノイズを軽減して会話をする事ができる口腔内装置のVoice Retrieverを開発し、特許出願に至った。

装置の概要と臨床応用

装置は録音再生装置である外部装置と、スピーカーを内蔵したマウスピースから成る。外部装置で録音した音声をスピーカーから鳴らし、音がなっている間に口を動かすと話すことができる。極めてシンプルな構造であり、歯型を採ることができれば作成可能である。また、現在 20 名程度の患者に対して研究として試用しているがほとんどの方は 15 分もあれば会話が可能となるばかりか、手が不自由な場合もスイッチを工夫することで利用できている。20 年ぶりに話した方もいる。



外部装置



口腔内装置

今後の可能性

Voice Retriever はすでに研究として臨床応用して実際に利用可能なレベルであるが、音質や使い勝手などを向上するため現在も改良中である。実際の利用にあたっては喉頭摘出者の患者会である公益社団法人銀鈴会とも協力関係を築くことができ、様々なご意見を頂きながら開発を進めている。また、東京大学工学部、東京工業大学工学院などの医工連携のみならず、トイ楽器のオタマトーン(©MAYWA DENKI、販売元：(株)キューブ)を利用して抑揚をつける、エレキギターの世界的なブランド ESP に音質向上の相談をするなど玩具や楽器メーカーとも協働を開始し、医療に留まらない着地点を見つられる可能性がある。

自分の声で話すというだけではなく、何も音源は声に限る必要はないわけである。簡便というだけではない革新的な使い方も考えている。

また、通常発声と本器利用時の発声での飛沫の拡散状況を見ると大きく異なった。声を失った方がより楽しく、社会に今まで以上にやすくなっていたように開発を進めたい。参考動画を下記サイトに示す。



楽器メーカーとの協働



銀鈴会参加時の写真



Voice Retriever は飛沫が飛ばない
(左：通常発声、右：Voice Retriever)

もっと詳しく ▶ READYFOR <https://readyfor.jp/projects/voiceretriever>

編集協力いただいた皆様（敬称略）

教育	高橋 誠	北海道大学病院
	前野 哲博	筑波大学附属病院
	伊藤 彰一	千葉大学医学部附属病院
	江頭 正人	東京大学医学部附属病院
	内田 信一	東京医科歯科大学病院
	山脇 正永	東京医科歯科大学病院
	高村 昭輝	富山大学附属病院
	錦織 宏	名古屋大学医学部附属病院
	小西 靖彦	京都大学医学部附属病院
	宮本 享	京都大学医学部附属病院
	渡部 健二	大阪大学医学部附属病院
	蓮沼 直子	広島大学病院
	新納 宏昭	九州大学病院
	大屋 祐輔	琉球大学病院
診療	東 信良	旭川医科大学病院
	土谷 順彦	山形大学医学部附属病院
	池田 佳生	群馬大学医学部附属病院
	田中 栄	東京大学医学部附属病院
	川村 龍吉	山梨大学医学部附属病院
	下畑 享良	岐阜大学医学部附属病院
	小寺 泰弘	名古屋大学医学部附属病院
	丸山 彰一	名古屋大学医学部附属病院
	竹原 徹郎	大阪大学医学部附属病院
	工藤 美樹	広島大学病院
	伊東 克能	山口大学医学部附属病院
	兵頭 政光	高知大学医学部附属病院
	松岡 雅雄	熊本大学病院
	河上 洋	宮崎大学医学部附属病院
研究	佐藤 典宏	北海道大学病院
	青木 正志	東北大学病院
	荒川 義弘	筑波大学附属病院
	花岡 英紀	千葉大学医学部附属病院
	瀬戸 泰之	東京大学医学部附属病院
	森豊 隆志	東京大学医学部附属病院
	小池 竜司	東京医科歯科大学病院
	笠井 宏委	京都大学医学部附属病院
	永井 洋士	京都大学医学部附属病院
	宮本 享	京都大学医学部附属病院
名井 陽	大阪大学医学部附属病院	
地域医療	石井 正	東北大学病院
	高橋 直人	秋田大学医学部附属病院
	南谷 佳弘	秋田大学医学部附属病院
	村上 正巳	群馬大学医学部附属病院
	竹内 公一	千葉大学医学部附属病院

地域医療	花岡 正幸	信州大学医学部附属病院	
	蒲田 敏文	金沢大学附属病院	
	土屋 弘行	金沢大学附属病院	
	牛越 博昭	岐阜大学医学部附属病院	
	小林 利彦	浜松医科大学医学部附属病院	
	大塚 文男	岡山大学病院	
	前田 嘉信	岡山大学病院	
	星川 広史	香川大学医学部附属病院	
	寺尾 岳	大分大学医学部附属病院	
	梅村 武寛	琉球大学病院	
	国際化	秋田 弘俊	北海道大学病院
		北川 善政	北海道大学病院
		豊嶋 崇徳	北海道大学病院
ピーター・シェーン		北海道大学病院	
富田 泰史		弘前大学医学部附属病院	
松宮 護郎		千葉大学医学部附属病院	
宮川 清		東京大学医学部附属病院	
中沢 洋三		信州大学医学部附属病院	
伊佐地 秀司		三重大学医学部附属病院	
成島 三長		三重大学医学部附属病院	
中田 研		大阪大学医学部附属病院	
伊藤 智雄		神戸大学医学部附属病院	
高木 康志		徳島大学病院	
清水 周次		九州大学病院	
中島 直樹		九州大学病院	
橋口 照人	鹿児島大学病院		
運営	富永 悌二	東北大学病院	
	原 晃	筑波大学附属病院	
	横手 幸太郎	千葉大学医学部附属病院	
	瀬戸 泰之	東京大学医学部附属病院	
	内田 信一	東京医科歯科大学病院	
赤司 浩一	九州大学病院		
歯科	北川 善政	北海道大学病院	
	五十嵐 薫	東北大学病院	
	鶴澤 一弘	千葉大学医学部附属病院	
	水口 俊介	東京医科歯科大学病院	
	小林 正治	新潟大学医歯学総合病院	
	林 美加子	大阪大学歯学部附属病院	
	浅海 淳一	岡山大学病院	
	柴 秀樹	広島大学病院	
	湯本 浩通	徳島大学病院	
	西村 英紀	九州大学病院	
澤瀬 隆	長崎大学病院		
杉浦 剛	鹿児島大学病院		

「将来像実現化 年次報告2021」 発行にあたり執筆・編集等でご協力いただいた皆様を当時のご所属にて掲載しております。



一般社団法人

国立大学病院長会議

National University Hospital Council of Japan

編集 一般社団法人国立大学病院長会議 常置委員会